



Lembaga Penelitian dan
Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Pendidikan Ganesha

Senadimas.

PROSIDING

Seminar Nasional
Pengabdian
kepada Masyarakat

Sanur - Bali, 18 November 2017

ISBN 978-602-6428-12-7



9

786026

428127



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT KE-2**

Disunting oleh:

Kadek Surya Mahedy
Agus Aan Jiwa Permana
I Gede Parta Sindu
I Made Putrama

Nopember 2017
Diselenggarakan pada 18 Nopember 2017

Diselenggarakan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Pendidikan Ganesha

**UNDIKSHA PRESS
2017**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT KE-2

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha

Prosiding Seminar Nasional
Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Ke-2
18 Nopember 2017

Penyunting :
Kadek Surya Mahedy
Agus Aan Jiwa Permana
I Gede Parta Sindu
I Made Putrama

Diterbitkan oleh:
Undiksha Press
Jalan Udayana No. 11
Telp. +62 362 26609
Fax. +62 362 25735
Email lp3undiksha@yahoo.com
Singaraja-Bali

ISBN : 978-602-6428-12-7

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (SENADIMAS) Ke-2 Tahun 2017

Komite Program:

Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd.
Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.
Drs. I Wayan Suarnajaya, MA., Ph.D.
Prof. Dr. Nengah Suandi, M.Hum.
Prof. Dr. I Gede Astra Wesnawa, M.Si.

Reviewer:

Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D.
Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.
Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.
Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
Dr.rer.nat. I Gusti Ngurah Agung Suryaputra, S.T., M.Sc.
Dr. Anantawikrama Tungga Atmadja, S.E., Ak., M.Si.
Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.
Dr. Ni Komang Arie Suwastini, S.Pd., M.Hum.
Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D.

Komite Pelaksana :

Ketua Pelaksana: Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si
Wakil Ketua Pelaksana : Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd.
Sekretaris: Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom
Bendahara: Ketut Widiastiti, S.E, Ketut Sudayani, S.E., Kadek Sri Handayani, S.E.
Koordinator Makalah/prosiding: Kadek Surya Mahedy, S.T., M.Pd.
Koordinator Sie Acara : Nyoman Karina Wedhanti, S.Pd., M.Pd.
Koordinator Sie Internal Editor : Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.
Koordinator Sie Humas : Dr. dr. Ni Luh Kadek Alit Arsani, S.Ked., M.Biomed
Koordinator Sie IT Support : I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.
Koordinator Sekretariat: I Made Karunia, S.T.
Koordinator Sie Konsumsi : Ni Nyoman Yulianthini, S.E., M.M.
Koordinator Sie Transportasi : Ida Bagus Anggiadi, S.E
Koordinator Sie Perlengkapan : Made Yasa, S.H.
Koordinator Sie Publikasi dan Dokumentasi : Gede Agus Juniarta, S.Si.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa karena atas perkenan-Nya-lah Seminar Nasional Riset Inovatif (Senari) yang kelima ini, dapat terlaksana sesuai dengan yang direncanakan. Kegiatan seminar ini digagas pertama kali oleh Lembaga Penelitian Undiksha (sekarang Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Undiksha) untuk mewadahi publikasi hasil-hasil penelitian yang mengedepankan sisi inovasi, keunggulan kualitas, dan keunikan tiap disiplin ilmu dalam rangka memperkuat identitas bangsa. Hal ini tercermin dalam tema yang secara konsisten diusung Senari sejak awal pelaksanaannya, yaitu “*Memperkuat Jati Diri Bangsa Melalui Riset Inovatif, Unggul, dan Berkarakter*”. Selanjutnya, kami sampaikan bahwa pada tahun ini, bersamaan dengan Senari V dilangsungkan pula Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (Senadimas) yang kedua. Pelaksanaan Senadimas merupakan tugas yang diberikan oleh LPPM Undiksha kepada panitia penyelenggara yang dimaksudkan sebagai upaya memberikan kesempatan kepada para dosen dalam menyebarluaskan hasil-hasil pengabdian kepada masyarakat.

Senari Ke-5 dan Senadimas Ke-2 dihadiri oleh 273 presenter. Dari jumlah ini, 167 adalah presenter Senari dan 106 adalah presenter Senadimas. Dari segi manuskrip, dapat kami laporkan bahwa panitia menerima total pendaftaran sebanyak 293 paper, tetapi hanya 273 yang lolos *review* dan dinyatakan layak dengan perincian: Senari sebanyak 167 yang mencakup tiga bidang ilmu (pendidikan, sosial dan humaniora, serta sains dan teknologi) dan Senadimas 106 buah. Seperti pada tahun-tahun sebelumnya, Senari dan Senadimas tahun ini juga dihadiri oleh presenter dari luar Bali yang sangat antusias dan penuh semangat berpartisipasi dalam kegiatan ini, seperti dari Kupang, Lombok, Sumatera, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Surabaya, Malang, Makasar, dan Manado. Oleh karena itu, atas nama panitia izinkanlah kami mengucapkan selamat datang kepada seluruh peserta Senari Ke-5 dan Senadimas Ke-2, dan terima kasih tak terhingga atas kepercayaannya kepada Undiksha.

Penyelenggaraan Senari dan Senadimas tahun ini menampilkan tiga pembicara. Sebagai pembicara utama adalah Prof. Dr. T Chan Basarudin, guru besar pada bidang Ilmu Komputer Universitas Indonesia yang saat ini sebagai Direktur Eksekutif BAN-PT dan juga sebagai President of the ASEAN Quality Assurance Network (AQAN). Pembicara kedua adalah Prof. Dr. Nyoman Sudana Degeng, M.Pd., Direktur Pascasarjana Universitas Malang, dosen, peneliti pada bidang instruksional, reviewer, serta penulis. Pembicara ketiga adalah Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., guru besar pada bidang pendidikan, sosial dan humaniora yang saat ini menjabat sebagai Wakil Rektor II Universitas Pendidikan Ganesha. Kami sampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para pembicara yang telah memenuhi permintaan panitia sebagai narasumber dalam Senari dan Senadimas tahun 2017 ini.

Kami menyadari bahwa Senari dan Senadimas tahun ini tidaklah mungkin dapat terlaksana tanpa dukungan dan bantuan tulus dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkanlah kami pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada: (1) Kemenristek Dikti atas pendanaan penelitian yang diberikan, khususnya kepada para peneliti Undiksha sehingga para peneliti dapat melakukan dan memublikasikan hasil-hasil penelitiannya; (2) Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini; (3) Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng dan Provinsi Bali atas kerja sama yang telah terjalin selama ini baik pada bidang penelitian maupun pengabdian pada masyarakat dengan peneliti-

peneliti Undiksha; (4) Komite Program yang telah memberikan dukungannya baik moral maupun material untuk pelaksanaan kegiatan ini, (5) para reviewer yang telah bekerja keras dalam proses seleksi artikel-artikel dalam seminar ini, dan (6) teman-teman panitia pelaksana atas kerja keras dan dedikasinya demi terselenggaranya kegiatan seminar nasional ini, serta pihak Sponsorship yang telah mendukung. Terimakasih dan semoga kerja sama ini terus terbina.

Demikianlah yang dapat kami sampaikan. Semoga kegiatan Senari dan Senadimas dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi kita semua, masyarakat luas, serta bangsa dan negara. Akhir kata, kami ucapkan selamat berseminar, selamat menyemai ide, dan selamat ber-*network* untuk kita semua.

Singaraja, 18 Nopember 2017

Ketua Panitia



SAMBUTAN REKTOR
SEMINAR NASIONAL RISET INOVATIF (SENARI) KE-5 &
SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (SENADIMAS) KE-2
18 NOPEMBER 2017, GRAND INNA BALI BEACH SANUR, BALI

Om Swastiastu, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
dan Salam Sejahtera buat kita semua.

Yang saya hormati,

Direktur Eksekutif BAN-PT (Prof. Dr. T. Chan Basaruddin), sekaligus sebagai narasumber utama pada seminar nasional ini

Para Pembantu Rektor,

Para Dekan dan Direktur Pascasarjana,

Para Narasumber

Prof. Dr. Nyoman Sudana Degeng, M.Pd. (Direktur Pascasarjana Universitas Malang)

Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. (Guru Besar Bidang Pendidikan, Sosial dan Humaniora, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja Bali)

Para peserta seminar,

dan undangan lainnya yang saya banggakan.

Kita patut memanjatkan puji syukur kepada Ida Sang Hyang Widi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena hari ini kita dapat melaksanakan Seminar Nasional Riset Inovatif (SENARI) yang ke-5 dan Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (Senadimas) yang ke-2. Kegiatan

ini digagas dan diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Universitas Pendidikan Ganesha.

Hadirin yang saya hormati,

SENARI tidak sekadar acara rutin tahunan yang diselenggarakan sebagai forum ilmiah, tetapi juga sebagai media solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi oleh bangsa, dengan harapan memberikan kontribusinya sesuai bidang dan keahlian yang dikuasai. Tahun ini, untuk kedua kalinya dilaksanakan Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat (Senadimas) yang dilaksanakan bersamaan dengan Senari. Senari dan Senadimas mengambil tema “Memperkuat Jati Diri Bangsa melalui Riset Inovatif, Unggul, dan Berkarakter”. Tema ini merupakan penjabaran visi Universitas Pendidikan Ganesha dalam menguatkan partisipasi pembangunan negeri agar lebih dikenal di kalangan nasional maupun internasional.

Saya mengucapkan selamat kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Undiksha yang sudah membangun wadah akademik ini sehingga para dosen atau peneliti baik di lingkungan Undiksha, maupun dari luar, memiliki ruang untuk saling berbagi pengalaman dan pengetahuannya baik pada bidang Pendidikan, Sosial & Humaniora, maupun Sains & Teknologi. Saya berharap bagi seluruh peserta seminar dapat memanfaatkan kegiatan ini dengan sebaik-baiknya.

Hadirin yang saya hormati,

Publikasi ilmiah dalam jurnal bereputasi internasional, seminar internasional maupun nasional berperan sebagai media aktualisasi diri para akademisi dan peneliti dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Negara-negara yang memiliki mutu pendidikan dan IPTEK yang bagus cenderung memiliki jumlah publikasi ilmiah yang tinggi pada jurnal bereputasi. Kegiatan ini merupakan salah satu wadah bagi para peneliti untuk memublikasikan hasil karya ilmiahnya.

Research is never ending process, maka publikasikanlah hasil-hasil penelitian saudara. Sehingga universitas tidak menjadi menara gading yang hasil-hasil penelitiannya tidak menjangkau masyarakat. Kami berharap, kontribusi para peserta seminar dapat turut memujudkan tema yang diangkat pada seminar ini. Semoga dengan penyelenggaraan Senari dan Senadimas tahun 2017 ini, Undiksha dapat lebih memberikan kontribusi dalam upaya mewujudkan kemandirian dan kejatidirian bangsa melalui forum diskusi ilmiah sekaligus menjadi motor penggerak perubahan yang berangkat dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang inovatif, unggul, dan berkarakter.

Akhirnya saya mengucapkan terima kasih kepada panitia, peserta seminar dan para undangan yang turut berpartisipasi dalam seminar kali ini dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha yang telah berusaha keras untuk menyelenggarakan kegiatan ini. Semoga seminar nasional ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, masyarakat dan kemanusiaan.

Selamat berbagi ilmu dan pengetahuan.

Om Santhi, Shanti, Shanti, Om.

Singaraja, 18 Nopember 2017
Rektor Universitas Pendidikan Ganesha,



Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP 195910101986031003

Table of Contents

IMPLEMENTASI DIKLAT DASAR MANDIRI PAUD TERSTANDAR NASIONAL DI HIMPAUDI PC CITEUREUP KABUPATEN BOGOR.....	1
<i>Cici Murniasih Murniasih and Titi Chandrawati</i>	
PEMBERDAYAAN PERAN SOSIO KULTUR PEMULUNG DALAM MENGKATEGORISASIKAN BARANG BEKAS SEBAGAI BAHAN PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN	9
<i>Suhartono Suhartono and Cici Murniasih Murniasih</i>	
STUDI ETNOSAINS: MODEL PENGELOLAAN PROGRAM PEMBERANTASAN BUTA AKSARA (PBA) BERBASIS JENIS PEKERJAAN DI DESA BOJONG RENGED KECAMATAN TELUKNAGA KABUPATEN TANGERANG.....	18
<i>Dewi Andriyani Andriyani and Suhartono Suhartono</i>	
PELATIHAN BERHITUNG DENGAN METODE TRACHTERBERG BAGI GURU SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN KARAWANG.....	32
<i>Hanifah Nurus Sopiany and Rika Mulyati Mustika Sari</i>	
Pelatihan Pengolahan Limbah Kayu Menjadi Media Budidaya Cacing Dan Media Tanam di Kab.Malang	39
<i>Yudistira Sapoetra, Azwar Riza Habibi and Lukman Hakim</i>	
IBM PENGUSAHA MIKRO ANEKA KERAJINAN KAPUK	46
<i>Ni Desak Made Sri Adnyawati, Frieda Nurlita, Putu Artawan and I Dewa Putu Subamia</i>	
PELATIHAN MODIFIKASI KIT PRAKTIKUM KIMIA SKALA KECIL BERPEREAKSI RAMAH LINGKUNGAN.....	55
<i>I Dewa Putu Subamia, I Gusti Ayu Nyoman Sri Wahyuni and Ni Nyoman Widiasih</i>	
PELATIHAN MATEMATIKA DASAR BAGI ORANG TUA SISWA SEKOLAH DASAR DALAM PROGRAM IBU BELAJAR MATEMATIKA	64
<i>Attin Warmi and Alpha Galih Adirakasiwi</i>	
PEMANFAATAN OPEN OFFICE.ORG DAN BLOGGER.COM DALAM PEMBUATAN MODUL DIGITAL BAGI DOSEN DI STIKES BULELENG.....	70
<i>P.Wayan Arta Suyasa, Dewa Gede Hendra Divayana and Agus Adiarta</i>	
IBM PENDIDIKAN INKLUSIF SD SARASWATI DAN SD NEGERI 1 WANASARI TABANAN	80
<i>Made Kerta Adhi and Ni Putu Seniwati</i>	
PELATIHAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ALAT PERAGA MATEMATIKA SMP/MTs.....	87
<i>Hanifah Hanifah</i>	
IBM PENGELOLA SAMPAH PERUMAHAN BTN BANYUNING INDAH	93
<i>I Gede Astra Wesnawa, Putu Indra Christiawan and I Nengah Suarmanayasa</i>	
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NELAYAN DALAM MEWUJUDKAN KESEJAHTERAAN BERKELANJUTAN BERBASIS INDUSTRI KELAUTAN	101
<i>I Gede Astra Wesnawa, Putu Indra Christiawan, Agus Sudarmawan and Luh Gede Erni Sulindawati</i>	

PENYEGARAN MATERI OSN GEOGRAFI BAGI GURU SMA DI KABUPATEN BULELENG	108
<i>Putu Indra Christiawan, Dewa Made Atmaja and I Putu Ananda Citra</i>	
Pelatihan Komputer Organisasi Wanita Bawang Manunggal dan Wanita Andalan.....	114
<i>Rosa Delima and R. Gunawan Santosa</i>	
Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Etika Dalam Media Sosial.....	123
<i>Hendro Gunawan and Flourensia Spty Rahayu</i>	
IbM Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti	128
<i>Gde Bayu Surya Parwita, Made Ika Prastyadewi and Putu Ayu Paramita Dharmayanti</i>	
Pembuatan dan Pelatihan Pengelolaan Website serta Email Resmi untuk Organisasi Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) Kabupaten Buleleng.....	134
<i>Gede Aditra Pradnyana, I Ketut Resika Arthana, I Made Putrama, Made Ardwi Pradnyana and I Gede Partha Sindu</i>	
PENERAPAN PANEL AMF ATS BAGI PETANI TAMBAK IKAN NENER DI DESA MUSI, GEROKGAK, BULELENG.....	144
<i>Luh Krisnawati, Ketut Udy Ariawan and I Wayan Sutaya</i>	
Pembuatan Katalog Seni Kerajinan Wayang Kulit Desa Nagasepaha Buleleng	152
<i>Luh Joni Erawati Dewi, I Ketut Purnamawan and Agus Aan Jiwa Permana</i>	
Perancangan Identitas Visual Desa Wisata Guliang Kangin, Taman Bali, Bangli	158
<i>Made Arini Hanindharputri and A.A. Sagung Intan Pradnyanita</i>	
SEMINAR KEPELATIHAN PELATIH SENAM AEROBIK SE KABUPATEN KARAWANG.....	167
<i>Evi Susianti</i>	
PELATIHAN GERAK DASAR ANAK USIA DINI SEKOLAH PAUD SE-KABUPATEN KARAWANG 2016.....	174
<i>Citra Resita</i>	
Pelatihan Bahasa Inggris dan Kecakapan Komputer bagi Pemandu Wisata Lokal Gitgit di Buleleng	179
<i>Putu Ayu Prabawati Sudana, Anak Agung Sri Barustyawati, Kadek Sonia Piscayanti and I Made Suta Paramarta</i>	
PELATIHAN IPTEKS KEOLAHRAGAAN UNTUK MEMAKSIMALKAN POTENSI SDM PORPROV BALI.....	185
<i>Iwan Swadesi and Kanca</i>	
IbM Ampas Olah Basah Kopi Desa Wanagiri Buleleng	190
<i>Gede Indrawan and I Made Pasek Anton Santiasa</i>	
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN HARGA POKOK PENJUALAN BERDASARKAN METODE AKUNTANSI PADA USAHA TENUN.....	196
<i>I Gusti Ayu Purnamawati, Gede Adi Yuniarta and I Putu Gede Diatmika</i>	
PELATIHAN LAB KEOLAHRAGAAN UNTUK PRESTASI OLAHRAGA BALI	202
<i>Kanca and Iwan Swadesi</i>	

PELATIHAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA MELALUI SPORT MASSAGE DAN METODE RICE BAGI ATLET PENCAK SILAT IPSI KABUPATEN KARAWANG.....	207
<i>Astri Ayu Irawan</i>	
PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP KERAJINAN ATA SEBAGAI PRODUK INDUSTRI KREATIF PEDESAAN DI KABUPATEN KARANGASEM	212
<i>Ni Ketut Sari Adnyani, I Gusti Ayu Purnamawati and Langen Bronto Sutrisno</i>	
Pelatihan dan Pendampingan Animasi 2D sebagai Media Pembelajaran di SMKN 1 Sawan	217
<i>Gede Indrawan, Kadek Yota Ernanda Aryanto and Sariyasa Sariyasa</i>	
SOSIALISASI DAN PENDAMPINGAN PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI E-KATALOG DAN E-MARKETING UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN BAGI PENGRAJIN KAMEN PELANGI DI DESA BENGKEL	224
<i>Kadek Surya Mahedy and Putu Tika Parmawati</i>	
Pelatihan Konsep Basis Data Pada Orang Awam Sebagai Pembekalan Mengelola Event Asian Youth Day.....	232
<i>Lukas Chrisantyo</i>	
PENGOLAHAN SAMPAH MELALUI PEMANFAATAN BIO KONVERSI LARVA LALAT TENTARA	237
<i>I Gede Yudi Wisnawa and I Nyoman Dodik Prasetya</i>	
PELATIHAN JURNALISME WARGA BAGI PEMUDA UNTUK MENDORONG PENINGKATAN PELAYANAN PUBLIK DI KABUPATEN BULELENG.....	243
<i>I Gusti Made Arya Suta Wirawan, I Ketut Margi and I Wayan Mudana</i>	
IbM Kelompok Pengrajin Ata Kabupaten Karangasem	250
<i>Ratna Artha Windari and Nyoman Dini Andiani</i>	
PELATIHAN PEMETAAN PARTISIPATIF PAKET EKOWISATA BAGI PEMANDU LOKAL DI SEKITAR KAWASAN BENDUNGAN TITAB-ULARAN, BULELENG.	258
<i>I Gede Yudi Wisnawa and Alexander Korinus Marantika</i>	
EKONOMI KREATIF WARGA BELAJAR BERBASIS POTENSI LOKAL DI DESA TIGAWASA BULELENG, BALI.....	264
<i>Dewa Bagus Sanjaya, Ketut Sudita and Dewa Nyoman Sudana</i>	
KESIAPAN UMKM INDUSTRI KREATIF KOTA SURAKARTA DALAM MENGHADAPI MASYARAKAT EKONOMI DIGITAL (DIGITAL ECONOMY ECOSYSTEM)	272
<i>Arief Iman Santoso, Anugrah Irfan Ismail and Emi Widiyanti</i>	
PENDAMPINGAN PENULISAN KARYA ILMIAH BERBASIS ACTIVE LEARNING BAGI GURU-GURU MADRASAH IBTIDAIYAH WILAYAH 3T KABUPATEN MAGELANG	278
<i>Molas Warsi Nugraheni</i>	
Rehabilitasi Karang Kelompok Sinar Bahari.....	285
<i>Dodik Prasetya, Ratna Artha Windari and Sartika Tagguda</i>	

PENINGKATAN KETERAMPILAN PENGOLAHAN MAKANAN BERBASIS BUAH PADA IBU RUMAH TANGGA	291
<i>Siti Maryam</i>	
Pelatihan Pengemasan Produk Paket Wisata Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari Desa Sekumpul	297
<i>Nyoman Dini Andiani, Ni Made Ary Widiastini and Putuayuprabawati Sudana</i>	
IBM ELEMEN ESTETIK RUMAH ETNIK	305
<i>Luh Suartini</i>	
PELESTARIAN MANGROVE BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI DASAR EKOLOGI DAN KETAHANAN EKONOMI DI TELUK PANGPANG BANYUWANGI..	313
<i>Ervina Wahyu Setyaningrum</i>	
PEMETAAN PARTISIPATIF BERBASIS GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) UNTUK PENEGASAN BATAS WILAYAH DESA PASCA PEMEKARAN	322
<i>I Wayan Krisna Eka Putra, I Putu Gede Diatmika and Putu Eka Dianita Marvilianti Dewi</i>	
PEMETAAN RISIKO BENCANA TANAH LONGSOR PADA JALUR ARTERI TRANSPORTASI PADA JALUR ARTERI TRANSPORTASI BALI UTARA-BALI SELATAN DI WILAYAH DESA GITGIT, KECAMATAN SUKASADA, BULELENG-BALI	328
<i>I Wayan Krisna Eka Putra and I Putu Gede Diatmika</i>	
PERBAIKAN SISTEM KERJA UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI KERAJINAN BERBAHAN LIMBAH KAYU (DRIFTWOOD)	336
<i>I Gede Nyoman Suta Waisnawa, I Made Sudana and Ida Bagus Swaputra</i>	
WORKSHOP PEMBUATAN FILM PENDEK BERBAHASA INDONESIA TINGKAT SMA/SMK/MA SE-KABUPATEN BULELENG	343
<i>Kadek Wirahyuni, Ida Ayu Darmayanti and I Putu Mas Dewantara</i>	
Diseminasi Teknologi Pengolahan Buah Naga dan Jeruk Siam Dalam Mendukung Pengembangan Agrowisata di Desa Temurejo Kabupaten Banyuwangi	348
<i>Dhita Morita Ikasari, Irnia Nurika, Riska Septifani, Sri Suhartini and Suprayogi</i>	
PENYEGARAN MATERI AJAR MATEMATIKA BAGI GURU SD KELAS TINGGI DI KECAMATAN TABANAN	355
<i>Gusti Ayu Mahayukti and I Gusti Putu Sudiarta</i>	
PELATIHAN KETERAMPILAN MENGOLAH ROTI MANIS SEBAGAI PELUANG WIRAUSAHA PADA PARA SISWA SEKOLAH LUAR BIASA (SLB)	361
<i>Luh Masdarini</i>	
Pelatihan Menjahit dan Menata Sanggul pada Siswa di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja	368
<i>Ni Ketut Widiartini and Ida Ayu Revienna Damasanti</i>	
PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBANTUAN SOTWARE GEOGEBRA BAGI GURU-GURU SMPN SATU ATAP KABUPATEN KARAWANG ...	374
<i>Alpha Adirakasiwi and Attin Warmi</i>	

PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI (KWT) MELALUI PELATIHAN PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN DODOL TAMARILLO DI DESA WANAGIRI KECAMATAN SUKASADA KABUPATEN BULELENG- BALI	379
<i>Cok.Istri Raka Marsiti, Lucy Sri Musmini and Ni Wayan Sukerti</i>	
Mewujudkan Tata Kelola Arsip Untuk Menunjang Peningkatan Kapabilitas Manajerial pada SD Kendangsari 1 Surabaya	385
<i>Trias Kusumaningrum, Rosa Juniarti, Tias Indrawati, Sista Paramita and Nurul Indawati</i>	
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN BLOG BAGI ANGGOTA KARANG TARUNA DI DESA GUNAKSA KEC. DAWAN-KLUNGKUNG	390
<i>Ni Wayan Marti, Komang Setemen and A.A. Gede Yudhi Paramartha</i>	
PELATIHAN MEMBUAT AKSESORIS DAN MILINERIS DARI KAIN PERCA PADA SISWA SLB B NEGERI SINGARAJA	396
<i>Made Diah Angendari</i>	
Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Bidang Olimpiade Matematika Tingkat SMP	404
<i>I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, I Putu Pasek Suryawan and I Nyoman Gita</i>	
PRODUKSI DAN PEMASARAN ELEKTROMYONEURO STIMULATION UNTUK RINTISAN KEMANDIRIAN TEKNOLOGI ALAT KESEHATAN DI INDONESIA	409
<i>Totok Budi Santoso and Wahyuni Suwanto</i>	
KOMODIFIKASI TEDUNG UPACARA MENJADI KAP LAMPU HIAS	416
<i>A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, I Wayan Sadia and I Ketut Supir</i>	
PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DALAM MENGEMAS PERANGKAT PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KARAKTER DI GUGUS II KECAMATAN MARGA	423
<i>Made Juniantari, Ni Putu Sri Ratna Dewi and Ni Ketut Desia Trisiantari</i>	
Pembuatan Benda Fungsional Dari Bahan Limbah Botol Plastik Untuk Meningkatkan Keterampilan Hidup di Panti Asuhan Widya Asih	430
<i>I Dewa Ayu Made Budhyani, Made Diah Angendari and I Nyoman Sila</i>	
Development of Aromatherapy Candle Business in Suwat Village and Kamasan Village Gianyar Bali	435
<i>I Gede Cahyadi Putra, I Wayan Gde Wiryawan, I Gusti Ngurah Bagus Gunadi and I Gusti Agung Ayu Istri Lestari</i>	
Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Program Budaya Literasi di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Banjar	441
<i>Ade Asih Susiari Tantri, Ida Bagus Sutresna and I Putu Mas Dewantara</i>	
PEMBERDAYAAN PEMUDA DALAM PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DESA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MASYARAKAT	449
<i>Luh Putu Sri Ariyani, I Wayan Mudana, Nengah Bawa Atmadja and Desak Made Oka Purnawati</i>	
PEMBEKALAN MATERI ASTRONOMI BAGI GURU-GURU IPA SMP DI KOTA AMLAPURA	456
<i>Ni Made Pujani Pujani</i>	

IbM KELOMPOK GURU PENGAJAR IPBA DI SEKOLAH LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA	461
<i>Ni Made Pujani Pujani</i>	
Pelatihan Validasi Instrumen untuk Meningkatkan Kompetensi Melakukan Penilaian Kelas Para Guru Bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng	468
<i>A.A. Gede Yudha Paramartha, Ni Luh Putu Eka Sulistia Dewi, I Putu Indra Kusuma and Luh Gede Eka Wahyuni</i>	
Pelatihan Pembelajaran Berbasis Proyek berdasarkan Kurikulum 2013 bagi Guru-guru bahasa Inggris SMP dan SMA se-Kabupaten Buleleng	474
<i>Luh Putu Artini and Kadek Sintya Dewi</i>	
Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SLB Tuna Rungu	480
<i>I Made Suarsana, I Gusti Ngurah Pujawan and I Kadek Suartama</i>	
PELATIHAN PENGOLAHAN MAKANAN BERBAHAN TALAS DAN PISANG PADA KELOMPOK WANITA TANI DI DESA TISTA	488
<i>Ni Made Suriani and Ni Wayan Sukerti</i>	
Persepsi Masyarakat Desa Mengesta dan Desa Penebel dalam Melaksanakan UMKM	496
<i>Ni Nyoman Parwati and I Made Mariawan</i>	
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN OLAHRAGA DANSA SE-KECAMATAN BULELENG	504
<i>Ni Putu Dwi Sucita Dartini, Kadek Wirahyuni and I Gede Suwiwa</i>	
Implementasi Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Satua Bali pada Sekolah Dasar di Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak melalui Pola Lesson Study	509
<i>I Gede Margunayasa and Putu Nanci Riastini</i>	
IBPE-KERAJINAN GAMELAN/GONG BALI DI DESA BLAHBATUH-GIANYAR	515
<i>I Gusti Lanang Agung Parwata, Ida Bagus Putu Mardana and I Nyoman Pasek Nugraha</i>	
Penguatan Kompetensi Guru Berbasis Lesson Study di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar	523
<i>I Made Suarjana, I Nyoman Murda and I Made Citra Wibawa</i>	
IBDM GEOWISATA BALI AGA DI DESA TRUNYAN KECAMATAN KINTAMANI-BALI	529
<i>Gede Gunatama, Dewa Gede Hendra Divayana, I Putu Gede Parma and Ni Wayan Sukerti</i>	
IBPE-KERAJINAN ART-GLASS DI BELEGA-GIANYAR PROVINSI BALI	538
<i>Anjuman Sukhri, Ida Bagus Putu Mardana and I Wayan Supir</i>	
IbM Gestur Guru dalam Pembelajaran di Gugus Jenderal Sudirman, Kecamatan Denpasar Selatan	547
<i>I Wayan Sujana, Ni Wayan Suniasih and I Gusti Ayu Agung Sri Asri</i>	
IBW KAWASAN GALIAN C DI DESA SONGAN A DAN SONGAN B KECAMATAN KINTAMANI-BANGLI	555
<i>Ida Bagus Putu Mardana, Santiyadnya Nyoman, Ni Wayan Sukerti and Made Sundayana</i>	

Revitalisasi Kawasan Galian C Melalui Budi Daya Tani Multikultur Untuk Menyangga Wisata Geopark Kintamani	563
<i>Iwan Suswandi and Anjuman Sukhri</i>	
Merancang dan Menerapkan Media Pembelajaran Materi Geometri Berbantuan Geogebra untuk Guru SMP di Kecamatan Tabanan	572
<i>I Putu Wisna Ariawan, Ketut Agustini, I Made Ardana and I Made Sugiarta</i>	
Pemantapan Materi Modul Pelatihan Guru Pembelajar bagi Guru-Guru SD Kelas Awal di Kecamatan Buleleng	578
<i>I Made Ardana, I Putu Wisna Ariawan, Ketut Agustini and I Made Sugiarta</i>	
PENGOLAHAN LIMBAH SERBUK GERGAJI KAYU MENJADI BATA AKUSTIK	585
<i>Inyoman Tika, I Gusti Ayu Triagustiana and Dewaagus Wahyuerawan</i>	
Empowering Reflective Model In Action Research Training	594
<i>Putu Kerti Nitiasih</i>	
PELATIHAN, PENDAMPINGAN DAN EVALUASI PEMANFAATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE DI SMK NEGERI 1 NUSA PENIDA	601
<i>I Gede Mahendra Darmawiguna, I Made Ardwi Pradnyana, Gede Aditra Pradnyana and Nyoman Putu Suwindra</i>	
PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN MANAJEMEN USAHA DAN KEUANGAN BAGI ANGGOTA GAPOKTAN AYODYA PURA, DESA KEROBOKAN SINGARAJA .	610
<i>Nyoman Yulianthini</i>	
PELATIHAN DETEKSI DAN INTERVENSI HAMBATAN PERKEMBANGAN DAN BELAJAR ANAK BAGI GURU-GURU PAUD KECAMATAN SERIRIT	615
<i>Luh Ayu Tirtayani, Mutiara Magta and Ni Gusti Ayu Made Yeni Lestari</i>	
PELATIHAN PENERAPAN IPTEK KEOLAHRAGAAN PADA PEMBINAAN CABOR PANJAT TEBING.....	621
<i>Wahjoedi Wahjoedi, I Putu Panca Adi and Wasti Danardani</i>	
PELATIHAN PENGOLAHAN SORTIRAN BUAH DURIAN MENJADI PRODUK OLAHAN KUE KERING DI DESA SUDAJI KECAMATAN SAWAN KABUPATEN BULELENG	629
<i>Damiati Damiati</i>	

Implementasi Diklat Dasar Mandiri Paud Terstandar Nasional di Himpaudi PC Citeureup Kabupaten Bogor

Cici Murniasih¹, Titi Chandrawati²

¹Guru dan ²Penggerak Diksar Mandiri PAUD
Email:cicifundofelt@gmail.com

ABSTRACT

Early Childhood Education prepares children to attend primary education. Therefore, educators need to be prepared either through the implementation of training for educators improve the quality of Early Childhood Education (ECD). Basic training activities carried out to achieve the competence of educators as stated in Permendiknas No. 58 of 2009, which has competence in understanding the basis of early childhood education, skilled in carrying out the training, and have the attitude and behavior according to the needs of child psychology. HIMPAUDI district. Coventry and PKG have a responsibility to conduct training and coaching in the implementation of early childhood programs. Currently HIMPAUDI district. Coventry and Mutiara PKG Citeureup build as many as 45 units of early childhood with the division into five groups of different types of programs. HIMPAUDI and Local Government and other organizations has conducted trainings for the early childhood teachers. But it is still a 58% early childhood teachers have not completed/education and training of all ECD's. Method with andragogic learning. The load time of 48 hours lessons @ 45 minutes. The results of the participants can prepare the semester and annual program of early childhood education based on the standard of curriculum 2013 wich is based.

Keywords: mandiri training, ECD

ABSTRAK

Pendidikan Anak Usia Dini mempersiapkan anak untuk mengikuti pendidikan dasar. Oleh karena itu pendidikannya perlu disiapkan secara baik melalui pelaksanaan diklat peningkatan mutu bagi pendidik Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Kegiatan diklat dasar dilakukan untuk mencapai kompetensi pendidik seperti yang tertuang pada permendiknas No 58 Tahun 2009, yaitu memiliki kompetensi dalam memahami dasar pendidikan anak usia dini, terampil dalam melaksanakan pelatihan, dan memiliki sikap dan perilaku sesuai kebutuhan psikologi anak. HIMPAUDI Kec. Citeureup dan PKG mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan pelatihan dan pembinaan dalam penyelenggaraan program PAUD. Saat ini HIMPAUDI Kec. Citeureup dan PKG Mutiara Citeurep membina sebanyak 45 unit PAUD dengan pembagian menjadi 5 gugus dari berbagai jenis program. Pemerintah Daerah dan HIMPAUDI serta organisasi lainnya telah melakukan pelatihan-pelatihan untuk guru PAUD. Tetapi hingga saat ini masih sebesar 58% guru PAUD belum pernah mengikuti/memperoleh pendidikan dan latihan tentang ke-PAUD-an. Metode dengan pembelajaran andragogik. Beban waktu sebanyak 48 jam pelajaran @ 45 menit. Hasil diklat menunjukkan peserta didik dapat menyusun program semester dan tahunan paud berdasarkan kurikulum 2013 yang tersandar.

Kata kunci: diklat mandiri, PAUD

1. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Peran Pendidik dan Tenaga Kependidikan dalam menangani Lembaga PAUD diharapkan memiliki kompetensi yang memadai dibidangnya. Pendidik PAUD merupakan tenaga yang bertanggung jawab atas terlaksananya layanan PAUD yang berkualitas di masyarakat.

Pendidikan Anak Usia Dini mempersiapkan anak untuk mengikuti pendidikan dasar. Oleh karena itu pendidikannya perlu disiapkan secara baik melalui pelaksanaan diklat peningkatan mutu bagi pendidik Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Pendidik PAUD melaksanakan tugasnya sebagai guru di Taman Penitipan Anak (TPA), Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-kanak (TK), Satuan PAUD Sejenis (SPS). Sangat diharapkan pendidik PAUD memiliki kompetensi sesuai standar pendidikan yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional, sehingga pendidik dapat memenuhi tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat. Keberadaan pendidik PAUD benar-benar dapat memberikan layanan pembelajaran yang bermutu bagi masyarakat.

HIMPAUDI Kec. Citeureup dan PKG mempunyai tanggung jawab untuk melaksanakan pelatihan dan pembinaan dalam penyelenggaraan program PAUD. Sehingga dalam implementasinya senantiasa mengacu kepada ketentuan yang sudah ditetapkan. Dengan demikian secara bertahap program dan kegiatan layanan PAUD Non Formal khususnya mengalami peningkatan-peningkatan, baik secara kualitas maupun kuantitas.

Oleh sebab itu, diperlukan pelatihan-pelatihan dan seminar dalam rangka meningkatkan kualitas Pendidik PAUD. Sehingga keberadaan program dan kegiatan layanan PAUD Non Formal secara komprehensif dapat diketahui, dipahami dan didalami oleh pihak-pihak yang berkompeten dan menangani secara langsung di lapangan (pendidik, tenaga pendidik dan pengelola PAUD)

Oleh karena itu, dipandang perlu diselenggarakan kegiatan pelatihan dasar untuk pendidik PAUD. Kegiatan diklat dasar dilakukan untuk mencapai kompetensi pendidik seperti yang tertuang pada permendiknas No 58 Tahun 2009, yaitu memiliki kompetensi dalam memahami dasar pendidikan anak usia dini, terampil dalam melaksanakan pelatihan, dan memiliki sikap dan perilaku sesuai kebutuhan psikologi anak.

a. Analisis situasi dan Kondisi PTK PAUD di Kecamatan Citeureup

- 1) Pendidikan anak usia dini merupakan masa peletak dasar atau fondasi awal bagi pertumbuhan dan perkembangan anak pada masa selanjutnya. Masa anak-anak yang bahagia merupakan dasar bagi keberhasilan di masa yang akan datang, dan sebaliknya. Agar pertumbuhan dan perkembangan tercapai secara optimal, maka dibutuhkan situasi dan kondisi yang kondusif pada saat memberikan stimulasi dan upaya-upaya pendidikan sesuai dengan kebutuhan anak.
- 2) Para ahli menyebutkan bahwa periode perkembangan pada masa emas hanya terjadi satu kali dalam kehidupan manusia dan tidak bisa ditunda waktunya. Dalam hal ini stimulasi dari lingkungan sangat diperlukan anak dalam mengembangkan potensi kecerdasannya. Upaya pendidikan dini sebagai bentuk stimulasi psikososial harus dilakukan secara tepat sesuai dengan kebutuhan dan tahapan perkembangan anak. Upaya ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara signifikan dalam peningkatan kualitas manusia Indonesia.
- 3) Seiring dengan pencapaian target provinsi yang hendak dicapai, khususnya untuk pelayanan program perawatan, pendidikan kesehatan dan pendidikan anak usia dini, dilakukan melalui upaya – upaya sebagai berikut.
 - (a) Mengoptimalkan layanan PAUD yang sudah ada melalui kerja sama dengan berbagai lembaga/organisasi yang terkait dalam layanan bagi anak usia dini dalam bentuk menambahkan dan melengkapi dengan program PAUD;
 - (b) Mengoptimalkan program pendidikan yang sudah ada dengan memasukkan program perawatan, dan pendidikan kesehatan bagi anak usia dini;
 - (c) Mengembangkan model layanan pendidikan yang terintegrasi dengan layanan perawatan dan kesehatan seperti, PAUD Terintegrasi Posyandu, PAUD Terintegrasi Bina Keluarga Balita dan sejenisnya;
 - (d) Mengembangkan model, pusat rujukan atau percontohan program layanan perawatan dan pendidikan anak usia dini bagi PAUD yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing daerah (kearifan budaya lokal);
 - (e) Mengembangkan bahan sosialisasi, promosi, edukasi dan advokasi layanan perawatan dan pendidikan anak usia dini.
- 4) Kebijakan untuk layanan pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan langkah strategis untuk menyiapkan sumber daya manusia masa depan yang lebih kompetitif, sekaligus untuk mencapai tujuan-tujuan berikut: *pertama*, mengejar ketertinggalan dari negara-negara lain. Kualitas sumberdaya manusia yang rendah berdampak luas terhadap seluruh aspek kehidupan, baik kehidupan di bidang sosial, politik, ekonomi, budaya maupun pertahanan dan keamanan. Dengan kata lain, peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berarti juga penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan faktor penting untuk dapat mengejar ketertinggalan; *kedua*, untuk menghadapi era globalisasi yang akan berpengaruh pada semua aspek kehidupan bangsa kita. Salah satu ciri era globalisasi adalah terjadinya persaingan global, termasuk persaingan dalam memperoleh peluang kerja. Dalam kondisi demikian, hanya mereka

yang memiliki kemampuan unggul yang dapat merebut peluang tersebut. Oleh karena itu, program pelayanan perawatan, kesehatan dan pendidikan anak usia dini merupakan kebutuhan mendesak dan prioritas yang harus dilakukan dalam rangka mempersiapkan fondasi anak untuk menjadi manusia unggul.

b. Kondisi HIMPAUDI Kecamatan Citeurep

Saat ini HIMPAUDI Kec. Citeureup dan PKG Mutiara Citeurep membina sebanyak 45 unit PAUD dengan pembagian menjadi 5 gugus dari berbagai jenis program. Pemerintah Daerah dan HIMPAUDI serta organisasi lainnya telah melakukan pelatihan-pelatihan untuk guru PAUD tersebut. Tetapi sampai saat ini masih sebesar 58% lagi guru PAUD belum pernah mengikuti/memperoleh pendidikan dan latihan tentang ke-PAUD-an.

Berdasarkan data dan informasi tersebut dilakukan analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan. Hasil analisis data dan informasi akan digunakan sebagai bahan analisis dan identifikasi kebutuhan pengembangan program PAUD di Kabupaten Bogor khususnya kecamatan Citeureup. Kemajuan dibidang Pendidikan, khususnya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) jalur Non Formal di Kec. Citeureup cukup menggembirakan. Pelaksanaan program pembangunan pendidikan di daerah ini telah menyebabkan makin berkembangnya suasana belajar mengajar di berbagai jenis dan jenjang pendidikan. Situasi ini menunjukkan:

- 1) Usia dini merupakan masa perkembangan di mana terjadi lonjakan luar biasa dan menentukan periode berikutnya. Para ahli menyebutnya sebagai usia perkembangan emas (*golden age*). Potensi yang dilejit di setiap aspek perkembangan membutuhkan asupan gizi seimbang, perlindungan kesehatan, asuhan penuh kasih sayang, dan rangsangan pendidikan yang sesuai dengan tahap perkembangan serta kemampuan masing-masing anak. Pemberian rangsangan pendidikan dilakukan sejak dalam kandungan sampai usia 8 tahun dengan cara bertahap, berulang, konsisten, dan tuntas sehingga memiliki daya ubah yang manfaat bagi anak.
- 2) Pertambahan usia anak membutuhkan rangsangan pendidikan yang lebih lengkap untuk peningkatan pertumbuhan dan aspek-aspek perkembangannya. Oleh karena itu rangsangan pendidikan diberikan di rumah (*home base*) maupun di luar rumah (*center base*) guna memperoleh hasil yang optimal. Layanan pendidikan di luar rumah untuk anak usia 2 sampai 6 tahun berupa program Pendidikan Anak Usia Dini; banyak anak usia dini yang belum terlayani dalam lembaga-lembaga PAUD sehingga menjadi perhatian tersendiri bagi Pendidikan Nonformal dan Informal.
- 3) Oleh karena itu, HIMPAUDI dalam bagian Pendidikan Nonformal dan Informal memberikan peluang kepada semua elemen untuk mendirikan lembaga PAUD. Dengan dilaksanakannya program pembangunan, pelayanan pendidikan telah dapat menjangkau daerah terpencil, daerah dengan penduduk miskin, dan daerah jarang dengan dirintisnya layanan program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) jalur Non Formal seperti Kelompok Bermain (KB); dan Satuan PAUD Sejenis (SPS/POS PAUD) yang diselenggarakan secara swadaya oleh masyarakat dan dibina oleh Dinas Pendidikan daerah setempat.

c. Dasar Yuridis

- 1) Undang-Undang Dasar 1945.
- 2) Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1974 tentang Kesejahteraan Anak.
- 3) Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- 4) Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- 5) Peraturan pemerintah RI nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- 6) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 16 tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- 7) Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini.

9) Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 36 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan Nasional.

10) Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD

d. Sasaran Program

Sasaran program dari pelaksanaan Diklat PAUD Tingkat Dasar HIMPAUDI Tahun 2016 ini adalah para tenaga pendidik PAUD dari Kecamatan Citeureup .

e. Tujuan Program

Tujuan dari diselenggarakan program ini adalah sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap pendidik di lapangan dalam menyelenggarakan pelayanan PAUD (Kelompok Bermain, Taman Penitipan Anak, SPS)
- 2) Memberikan wawasan lebih mendalam tentang kecerdasan-kecerdasan anak yang harus dikembangkan
- 3) Meningkatkan kualitas dalam penyelenggaraan proses pembelajaran kepada pendidik sebagai sasaran program pendidikan/pelatihan

f. Hasil Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan dasar pendidik PAUD ini adalah terdapatnya sejumlah tenaga pendidik PAUD yang memiliki kompetensi pengasuh PAUD yang dicirikan dengan kemampuan :

- 1) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini.
- 2) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Anak Berkebutuhan Khusus dan Pembelajarannya.
- 3) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Pertumbuhan dan perkembangan Anak Usia Dini.
- 4) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Cara belajar Anak Usia Dini melalui Bermain.
- 5) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang komunikasi dalam pengasuhan Anak Usia Dini (teori dan praktek).
- 6) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Kesehatan dan pemberian gizi yang tepat untuk anak Usia Dini.
- 7) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Etika dan karakter Pendidik dan Ketenaga Kependidikan Anak Usia Dini.
- 8) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang keterampilan menyusun Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran Anak Usia Dini.
- 9) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Kebijakan PAUD NI.
- 10) Meningkatkan pemahaman Pendidik dan tenaga kependidikan Anak Usia Dini tentang Evaluasi Pembelajaran Anak Usia Dini

2. Metode

Pelaksanaan Diklat dasar pendidikan PAUD ini dibagi dalam dua tahap, yaitu penerapan teknik adan teori melalui tatap muka sebanyak 28 jam pelajaran (4 hari), dan latihan atau praktek sebanyak 20 jam pelajaran. Pendekatan yang digunakan melibatkan peserta secara aktif dengan menggunakan metode bervariasi. Metode yang dapat digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah sebagai berikut.

a. Ceramah

Metode ceramah digunakan untuk mempresentasikan materi untuk pendalaman materi.

b. Diskusi dan Tanya Jawab

Diskusi dan tanya jawab merupakan kegiatan interaktif antara peserta dan narasumber serta panitia dalam hal menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan materi sebelumnya.

- c. Penugasan
- d. Penugasan diberikan secara perorangan dan berkelompok.
- e. Curah Pendapat
Curah pendapat yaitu memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan berbagai persoalan dan bagaimana cara mengatasinya.
- f. Simulasi
Simulasi, yaitu berupa praktik dalam melaksanakan pendidikan AUD.

Setelah kegiatan diklat, diharapkan bagi peserta yang dapat menerapkan ilmu yang diperoleh. Dan peserta diwajibkan untuk membuat tugas mandiri. Di sisi lain HIMPAUDI akan terus mengadakan supervisi, monitoring, dan evaluasi terhadap Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini yang telah mengikuti diklat dasar dimaksud.

Program pendidikan dan pelatihan diselenggarakan dengan beban waktu sebanyak 48 jam pelajaran @ 45 menit. pelaksanaan diklat berjenjang bekerja sama dengan lembaga-lembaga paud yang ada di kecamatan citeureup, dilaksanakan pada tanggal 14, 15, 16, 22, 23 oktober 2016 di aula PGRI UPT Pendidikan III kecamatan Citeureup.

Tabel 1. Materi diklat

No	Materi	Jam Pelajaran		
		Teori	Praktek	Jumlah
Materi Umum				
1	Kebijakan Dit. P2TK PAUDNI	2	-	2
2	Kebijakan Dit.PPAUD	2	-	2
Materi Pokok				
3	Konsep dasar PAUD	4	-	4
4	Perkembangan anak	2	2	4
5	Pengenalan anak berkebutuhan khusus	2	2	4
6	Cara Belajar AUD melalui bermain	4	4	8
7	Kesehatan dan gizi Anak Usia Dini	2	3	5
8	Etika dan karakter pendidik PAUD	4	-	4
9	Perencanaan pembelajaran	2	4	6
10	Evaluasi pembelajaran	2	3	5
11	Komunikasi dalam pengasuhan	2	2	4
JUMLAH		28	20	48

3. Hasil dan Pembahasan

a. Tugas Mandiri

Tugas mandiri merupakan tindak lanjut yang dilakukan peserta didik untuk meningkatkan pencapaian kompetensi secara faktual. Tugas mandiri dilaksanakan secara individu di lembaga PAUD masing-masing selama 25 hari efektif dengan memerankan seperti seperti pelatihan yang diikuti : Dasar (sebagai guru pengasuh), lanjutan (sebagai guru pendamping) dan mahir (sebagai guru). Di dalam prosesnya guru mendapatkan bimbingan dan pengontrolan dari kepala sekolah (sebagai pembimbing) dan fasilitator oleh pengelola program.

b. Ruang Lingkup Penugasan

Tugas yang dilakukan peserta pelatihan selama mengikuti kegiatan pendidikan adalah sebagai berikut.

- 1) Merancang kegiatan.
- 2) Peserta diklat dasar menyusun rancangan kegiatan pelatihan sekurang-kurangnya sebanyak sepuluh rancangan melakukan kegiatan.
- 3) Peserta diklat dasar melakukan kegiatan pengasuhan sekurang-kurangnya sebanyak lima kegiatan dan lima kegiatan melakukan pendampingan bagi guru pendamping dan guru.

- 4) Melakukan evaluasi
 - (a) Peserta diklat dasar sekurang-kurangnya melakukan evaluasi terhadap pengasuhan sekurang-kurang sebanyak lima kegiatan.
 - (b) Menyusun laporan kegiatan dengan menggunakan sistematika laporan yang disajikan pada akhir lampiran ini.

c. Mekanisme Pelaksanaan Tugas Mandiri

Tugas mandiri dilaksanakan dengan bimbingan yang dilakukan oleh fasilitator dan kepala sekolah di lembaga PAUD dimana peserta diklat melaksanakan kegiatan tugas mandiri. Tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan sebagai berikut:

- (a) menyampaikan pemberitahuan atau surat kepada pimpinan di lembaga tempat pelaksanaan tugas mandiri (surat dibuatkan oleh pengelola kegiatan);
- (b) melakukan perencanaan kegiatan pelaksanaan tugas mandiri bersama pihak lembaga;
- (c) melaksanakan kegiatan sehari-hari sesuai dengan aturan. Datang ke tempat kegiatan sesuai dengan jadwal sekolah (datang sebelum anak datang dan pulang setelah semua anak pulang);
- (d) mematuhi peraturan yang berlaku di sekolah;
- (e) menggunakan pakaian yang sopan dan pantas;
- (f) memerankan sesuai dengan peran pada diklat yang diikuti (diklat dasar = guru pengasuh, diklat lanjutan = guru pendamping, dan diklat mahir = guru PAUD);
- (g) menyusun laporan; dan
- (h) menyampaikan laporan pada kegiatan diklat dengan sistematika laporan sekurang-kurangnya memuat:
 - judul Laporan,
 - pendahuluan,
 - waktu dan tempat pelaksanaan,
 - kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan setiap hari,
 - kendala dan permasalahan yang dihadapi, dan
 - kesimpulan.

d. Penyampaian Laporan Dan Berkas Tugas Mandiri

Laporan dan berkas tugas mandiri disampaikan oleh peserta diklat selambat-lambatnya 50 hari setelah pelaksanaan diklat yang disampaikan pada pengelola diklat, selanjutnya pengelola diklat menyampaikan kepada lembaga evaluasi diklat untuk dilakukan penilaian. Bagi peserta yang menyampaikan di luar batas waktu yang telah ditentukan maka secara otomatis dinyatakan tidak lulus diklat.

e. Penilaian

Laporan dan berkas tugas mandiri yang telah disampaikan kepada Lembaga Evaluasi selanjutnya disampaikan kepada Tim Penilai yang ditunjuk oleh Lembaga Evaluasi. Hasil penilaian yang telah ditetapkan oleh tim penilai selanjutnya menjadi dasar untuk menentukan kelayakan peserta diklat untuk mendapatkan sertifikat kompetensi.

f. Kelulusan

Tingkat kelulusan ditentukan dengan kualitas laporan dengan kelulusan sebesar 75 %.

Tabel 2. Catatan Harian Tugas Mandiri PCPDiklat Berjenjang Tingkat Dasar

NO.	HARI / TANGGAL	KEGIATAN	Keterangan
1.	Sabtu, 3 September	Pertemuan PCP Bogor (Budi Rahma, Nina. R, Irna, Cici Murniasih) dengan agenda merencanakan kegiatan Diksar	Di DISDIK cibinong
2.	Rabu, 7	Pertemuan PCP bogor yang ke 2 dengan agenda	

	September 2016	merencanakan koordinasi dengan lembaga, dan instansi terkait yaitu : Himpaudi PC, Himpaudi PD, Penilik, UPTK, kecamatan Citeureup, Kasie PAUD, Kabid PNF, Kepala Subdit PKPKK Kemendikbud,	
3.	Sabtu 10 September, 2016	Membentuk team kepanitian dari Himpaudi PC kecamatan Citeureup.	Di PAUD KAMI
4.	Rabu, 14 september	Pelaksanaan koordinasi dengan penilik kecamatan dan UPTK Kecamatan Citeureup.	Kantor UPTK citeureup
5.	Kamis 15 September 2016	Koordinasi pelaksanaan DIKSAR ke himpaudi Kabupaten	Kantor Disdik Kabupaten Bogor
6.	Rabu, 21 September 2016	Pelaksanaan koordinasi ke kasie PAUD	Kantor Disdik Kabupaten Bogor
7.	Senin 26 Sepetember 2016	Pelaksanaan koordinasi ke kasubdit PKPKK Kemendikbud dengan bapak Drs. Nasrudin	Kantor Kemendikbud
8.	Selasa 4 Oktober 2016	Koordinasi pelaksanaan ke Kabid PNF	Kantor Disdik Kabupaten Bogor
9.	Rabu dan kamis tgl 5 dan 6 Oktober 2016	Persiapan Materi, dan alat peraga peserta PCP selaku Nara sumber.	Di PAUD Nusa Indah Citeureup
10.	kamis 13 Oktober 2016	Pematangan Rencana persiapan Pelaksanaan DIKSAR	Di PAUD Nusa Indah Citeureup
11.	Jumat 14 Oktober 2016	Pelaksanaan DIKSAR Hari pertama, Pembukaan pre test dan pemberian materi: Kebijakan PAUD dan Konsep dasar PAUD	AULA PGRI Citeureup
12.	Sabtu, 15 Oktober 2016	Pelaksanaan DIKSAR Hari kedua, Dengan Materi :Perkembangan anak (praktek dan teori) dan Cara Belajar AUD melalui bermain.	AULA PGRI Citeureup
13.	Minggu, 16 Oktober	Pelaksanaan DIKSAR hari ke tiga dengan materi : Pengenalan ABK dan komunikasi Dalam Pengasuhan	AULA PGRI Citeureup
14.	Sabtu, 22 Oktober 2016	Pelaksanaan DIKSAR Hari keempat, Dengan Materi :Perencanaan Pembelajaran (Teori dan praktek) dan kesehatan dan GIZI ANAK AUD	AULA PGRI Citeureup
15.	Minggu, 23 Oktober 2016	Pelaksanaan DIKSAR Hari ke lima, Dengan Materi :kebijakan P2TK PAUDNI, Evaluasi Pembelajaran, Etika dan Karakter Pendidik AU, Post test dan ditutup oleh Kasie PAUD kabupaten Bogor	AULA PGRI Citeureup
16.	Senin Selasa Rabu Kamis 24,25,26,27 oktober 2016	Penyusunan Tugas Mandiri PCP DIKSAR	Di PAUD Melati Desa Hambalang
17.	Jumat 28 Oktober 2016	Penyerahan Tugas mandiri PCP BOgor	Sekretariat PP Himpaudi Jln Cendrawasih No 13 Kompleks DEPLU cipete Jakarta Selatan.

4. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan Diklat PAUD Tingkat dasar bagi PTK PAUD oleh HIMPAUDI Kecamatan Citeureup ini akan lebih memperkuat jaringan kerja HIMPAUDI Kecamatan Citeureup dengan PTK PAUD, baik dengan peserta diklat maupun dengan manajemen/kepala lembaga PAUD atau penyelenggara PAUD.

Pelatihan mandiri ini dalam rangka meningkatkan kompetensi Pendidik dan Tenaga Kependidikan PAUD di kecamatan citeureup. Diharapkan pelatihan ini dapat dijadikan contoh untuk terus diusahakan dan digalakan oleh HIMPAUDI PC yang lain di wilayah kabupaten Bogor sehingga sebagai salah satu komponen masyarakat merasa peduli dan terpanggil akan hal tersebut. Hal ini juga termaktub dalam tujuan HIMPAUDI yang selalu ingin memprioritaskan peningkatan kompetensi Pendidik dan tenaga Kependidikan PAUD melalui pelatihan bagi PTK agar memiliki kemampuan yang handal sesuai dengan standar pendidik.

Daftar Rujukan

- Fridaani, Iara; Wulan, Sri; Pujiastuti, Sri Indah. (2008). Evaluasi Perkembangan Anak Usia Dini, Jakarta: Universitas Terbuka
- Musfiroh, Tadkiroatun. (2008). Pengembangan Kecerdasan Majemuk. Jakarta ; Universitas Terbuka
- Gunarti, Winda; Suryani, Lilis; Muis, Azizah.(2008). Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini Jakarta : Universitas Terbuka
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun (2003). Tentang Sistem Pendidikan Nasional Jakarta: BP. Dharma Bhakti
- Wijana, Widarmi D dkk. (2008). Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta : Universitas Terbuka
- Djamarah, Syaiful Bachri. (1997). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineke Cipta.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. (2007). Prinsip Disain Pembelajaran. Jakarta: Kencana Permada Media Group.
- Seefeldt, Carol & Barbara A . Wasik .(2008). Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: PT. Indeks

PERAN SOSIO KULTUR PEMULUNG SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN

Suhartono¹, Cici Murniasih²

¹Universitas Tebuka, ²Cikal Development
Email : hart@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

The research raises the empowerment role of scavengers. Work scavenging communities regarded as a job that has no future potential, but in fact the number of scavengers growing bigger every year. This study aims to describe the socio-cultural factors that shape the work ethic, and workflow scavengers in categorizing thrift as a source of information and support materials for learning. The method used in the study was a survey with a qualitative approach supported by quantitative data. Data collected consist of primary and secondary data. Primary data was collected by questionnaire and in-depth interview, while secondary data obtained from documents and documentation Pamulang area 2. When the study from August to November 2015 and resumed in January-March 2016. Respondents were 48, 126 the number of scavengers scavengers of exist in 12 locations of shanties / Bandar were spread in the region Pamulang 2 by using the techniques of the stage (Cluster Random Sampling). Pamulang 2 scavengers in the area dominated by adulthood (61.9%), teenagers (28.6%), and children (9.5%). Results of research and empowerment shows that almost all scavengers judge good job because economically scavengers can be used as a primary source of income. Skill and dexterity in scavenging becomes a big capital gain mulung more products. But the factor of local knowledge and dimensions wisdom in scavenged also be a success to get a better income. Suppose that in the process of collection and sorting of used goods is done manually, which sort out one by one material by hand and grouping, then packed in sacks were great. Factors of local knowledge and dimensions of wisdom in scavenging are also a source of learning in the school community.

Keywords: socio-cultural, scavenger, source of learning

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran sosio kultur, faktor yang membentuk etos kerja, dan alur kerja pemulung dalam mengkategorisasikan barang bekas sebagai sumber informasi dan bahan pendukung untuk pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survai dengan pendekatan kualitatif yang didukung data-data kuantitatif. Waktu penelitian Agustus-November 2015 dan dilanjutkan pada bulan Januari-Maret 2016. Responden 48 pemulung dari 126 jumlah pemulung yang ada di 12 titik lokasi lapak/Bandar yang menyebar di wilayah Pamulang 2 dengan menggunakan teknik satu tahap (Cluster Random Sampling). Pemulung di wilayah Pamulang 2 didominasi oleh usia dewasa (61,9%), remaja (28,6%), dan anak-anak (9,5%). Hasil penelitian dan pemberdayaan menunjukkan hampir seluruh pemulung menilai baik pekerjaannya karena secara ekonomi menjadi pemulung dapat dijadikan sumber penghasilan utama. Keterampilan dan kecekatan dalam memulung menjadi modal besar mendapatkan produk mulung yang lebih banyak. Faktor pengetahuan lokal dan dimensi kearifan dalam memulung juga menjadi sumber pembelajaran pada masyarakat sekolah.

Kata kunci: sosio-kultur, pemulung, sumber pembelajaran

PENDAHULUAN

Barang-barang bekas yang terbuang di tempat sampah menjadi potret rutin sering kita jumpai di setiap sudut pemukiman. Hubungan antara keberadaan barang bekas dengan lingkungan tidak terlepas dari kegiatan para pemulung yang dapat dijadikan agen pengelola limbah barang bekas baik untuk bahan daur ulang atau dimanfaatkan sebagai sesuatu yang masih berguna. Para pemulung sebagai aktor dalam kegiatan pengelolaan barang bekas dari sampah rumah tangga menjadi fenomena sosial yang penting untuk masalah pengelolaan lingkungan. Keberadaan para pemulung sebagai pekerja sektor informal menjadikan pekerjaan tersebut sebagai pekerjaan tetap dan pada dasarnya mempunyai etos kerja dalam memanfaatkan barang bekas. Kehadiran pemulung telah membantu dalam pembangunan meskipun tampaknya kecil yaitu secara tidak sengaja telah turut andil dalam menjaga kebersihan lingkungan. Pemulung dan cara hidupnya termasuk bagian dari kebudayaan (sub kultur).

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, diharapkan dapat menghasilkan kajian konsep hubungan antara manusia dan lingkungan sebagai suatu sistem dengan paradigma sosio kultur dari para pemulung didalamnya, sehingga dapat memperkaya teori mengenai etos kerja dan masalah ke-pemulung-an yang telah ada. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan bagi:

- a. Para pemulung dan pekerja lain yang terkait dalam pemanfaatan barang bekas.
- b. Guru dan siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran dengan menggunakan bahan pendukung dari barang bekas.

Sebagai suatu profesi makan bidang kerja pemulung merupakan suatu kegiatan mengumpulkan (mulung) barang-barang bekas baik dilakukan secara perseorangan maupun berkelompok. Para pemulung bekerja mengumpulkan barang-barang bekas dengan cara mengerumuni muatan truk sampah yang tengah di bongkar. Sebagian pemulung lainnya berputar-putar mengais barang bekas dari tumpukan-tumpukan sampah. Barang bekas yang telah berkumpul kemudian dipisah-pisah menurut jenisnya, sebelum akhirnya di jual kepada pedagang barang bekas atau lapak. Pemahaman tentang lapak atau penampung adalah orang yang mempunyai modal atau dukungan modal untuk membeli beberapa jenis, atau satu jenis barang bekas dari pemulung. Jasa lapak selain sebagai pembeli tetap adalah ia menanggung sarana transportasi untuk mengambil barang bekas dari pemukiman liar, sehingga para pemulung yang menjadi anak buahnya tidak perlu menanggung ongkos angkutan. Kegiatan memilah-milah barang bekas menggunakan alat bantu berupa:

1. Gerobak/roda dua: Alat ini sangat berfungsi sekali untuk mencari dan mengais barang yang berguna, sehingga dengan memakai gerobak/roda dua pemulung dapat mencari barang sebanyak-banyaknya.
2. Karung: Biasanya alat ini dipakai supaya lebih praktis, karena dengan memakai karung biasa masuk ke gang-gang sempit dan kebanyakan yang memakai dengan alat karung mayoritas anak-anak kecil. Kekurangan dengan menggunakan alat ini (karung) hasil dan pilahannya sangat minim.

METODE

Penelitian ini dilakukan di sekitar pemukiman warga Pamulang 2 yang merupakan bagian dari kelurahan Pondok Benda Kecamatan Pamulang Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten. Penelitian lapang (*fieldwork*) dilakukan mulai Agustus 2012 sampai dengan November 2012 dilanjutkan bulan Januari-Maret 2013. Observasi dilapangan telah dilakukan pada malam hari selama 2 hari dalam seminggu dan siang hari dilakukan setiap hari Sabtu selama 2 kali dalam sebulan. Penelitian ini telah melibatkan para pemulung baik secara kelompok maupun individu.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *ethnoscience*, yaitu memahami perspektif lokal dengan menerapkan interview etnografi untuk memperoleh sejumlah taksonomi pengetahuan lokal, khususnya tentang strategi adaptasi dalam memulung, sistem kategorisasi barang bekas dan pengetahuan bahan pendukung barang bekas sebagai barang yang dapat digunakan kembali untuk keperluan tertentu. Jumlah informan tidak dibatasi, sebanyak mungkin dengan memprioritaskan sejumlah *key informants*.

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, yakni membandingkan temuan penelitian yang diperoleh dari beberapa teknik pengumpulan data. Temuan penelitian yang dibandingkan meliputi (a) temuan hasil pengamatan dengan hasil wawancara, (b)

temuan hasil pengamatan dengan dokumentasi kegiatan, dan (c) temuan hasil wawancara dengan dokumentasi kegiatan. Berikut proses metode penelitian yang telah peneliti lakukan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini analisis data yang telah dilakukan mencakup tiga tahap, yaitu: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi data.

Tahap penarikan kesimpulan dan verifikasi datayang telah dilakukan yaitu menarik kesimpulan hasil penelitian yang diambil dari hasil reduksi dan panyajian data yang merupakan kesimpulan sementara. Kesimpulan sementara ini masih dapat berubah jika ditemukan bukti-bukti kuat lain pada saat proses verifikasi data di lapangan. Selanjutnya kesimpulan hasil penelitian dijabarkan sesuai dengan temuan dan hasil analisis data secara utuh.

PEMBAHASAN

Pemulung di wilayah Pamulang 2 terdiri dari orang tua, anak muda, pria dan wanita bahkan belakangan ini ada juga anak-anak yang bekerja sebagai pemulung karena faktor ekonomi orang tua yang tidak mencukupi yang memaksa anak untuk ikut bekerja dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Anak-anak yang seharusnya menikmati pendidikan di bangku sekolah tidak mempunyai pilihan lain untuk bekerja membantu orang tuanya yang miskin. Berikut ditampilkan tabel karakteristik pemulung di wilayah Pamulang 2.

Tabel 1. Karakteristik Pemulung di Wilayah Pamulang 2

No	Karakteristik	Uraian
1.	Jenis kelamin	Pemulung mayoritas adalah berjenis kelamin laki-laki (85%) sedangkan sebagian perempuan (15%)
2.	Usia pemulung	Usia pemulung didominasi oleh usia dewasa (61,9%) anak-anak (9,5%) dan remaja (28,6%)
3.	Status perkawinan	Sebagian besar pemulung berstatus menikah/berumah tangga (70%) dan sisanya (30%) pemulung masih sendiri/lajang dan berstatus janda/duda
4.	Etnis	Etnis pemulung hampir (70%) Cirebon–Indramayu-Kuningan (Pantura) , (30%) etnis Jawa dan Sunda
5.	Pendidikan	Sebagian besar pemulung tidak tamat SD (65%), (15%) tamat SD, SMP (5%) dan sisanya tidak pernah sekolah
6.	Tempat tinggal	Sebagian besar pemulung tinggal di rumah kontrakan/lapak/Bos (82%). Mereka tinggal berkelompok-kelompok dan bersama dalam satu rumah dengan pemulung lain. Biasanya mereka menyewa tempat yang memiliki halaman luas untuk menampung hasil mulungnya.
7.	Sanitasi	Bagi pemulung yang tinggal di rumah kontrakan bersama-sama menggunakan fasilitas yang tersedia, seperti MCK, sumber air di kali/sungai secara bergantian

8.	Kebiasaan pola hidup	Pemulung memasak sendiri makanannya dan terkadang membeli dari warung. Selain dari masak sendiri dan membeli dari warung, dalam kesehariannya mengkonsumsi makanan di tempat-tempat jalanan dan makan di tempat mangkal. Dalam usahanya membersihkan diri, pemulung rata-rata mandi hanya satu kali sehari. Mereka sebagian besar tidur beralaskan plastik/terpal bersamaan dengan hasil mulungnya. Rumah petakan yang dikontrak biasanya digunakan untuk tinggal anak-anak dan istri dari Bos-nya
9.	Keluhan penyakit	Para pemulung sering menderita penyakit sakit perut, gatal-gatal, batuk, sakit pinggang dan pegal-pegal
10.	Rute Mulung	Para pemulung yang berdomisili di sekitar Pamulang 2 biasa melakukan mulung di perumahan dan pasar di wilayah Pondok Benda Pamulang 2, BSD, Villa Dago, Pasar Cimanggis, Serpong Muncul dan Jombang Ciputat

Selanjutnya dapat ditampilkan data komposisi pekerjaan pemulung berdasarkan kelompok umur di wilayah Pamulang 2.

Tabel 2. Komposisi Pekerja Pemulung di wilayah Pamulang 2

Kelompok umur Pemulung	Jumlah (orang)	Persen (%)
Anak-anak (6-14 tahun)	12	9,5
Remaja (15-17 tahun)	36	28,6
Dewasa (18-55 tahun)	78	61,9
Jumlah	126	100

Penghitungan data komposisi jumlah pemulung tidak begitu akurat. Hal ini berdasarkan hitungan dari sumber antar teman sejawat pemulung. Ketidakkuratan disebabkan setiap hari jumlah pemulung terkadang bertambah dan berkurang. Jumlah pemulung berdasarkan lokasi lapak yang ada di wilayah Pamulang 2 berjumlah 12 lapak. Setiap lapak terdapat 8-12 pemulung

Kegiatan pemulung biasanya dimulai pukul 06.00 bahkan ada yang selepas sholat subuh mulai keluar. Aktivitas diawali dengan menyiapkan alat-alat pendukung seperti, gerobak, karung, sepatu bot dan besi pengais sampah. Mereka menyusuri jalan mendatangi tong-tong sampah sambil mengorek dan mengais-ngais mencari barang bekas yang masih memiliki daya jual. Pemulung terus bergerak atau berpindah tempat mencari barang bekas sampai hasil pulungannya yang disimpan dalam karung dan gerobak penuh. Saat memulung banyak dari pemulung yang sering menemukan bahan yang masih bisa dimakan, seperti buah-buahan yang biasanya langsung dimakan tanpa harus dicuci, atau juga menemukan sayuran juga bumbu masak seperti cabe, bawang, lengkoas, jahe dll biasanya mereka bawa pulang untuk bahan masakan di rumah. Sering pula pemulung menemukan keberuntungan seperti menemukan uang, *handphone*, atau menemukan barang bekas yang masih

dapat digunakan untuk keperluan keluarga, seperti bangku lipat, horden, kaca rias, sepatu, dan lain-lain.

Pukul 11.00 biasanya para pemulung berhenti untuk makan dan beristirahat sejenak dimana saja. Pemulung tidak makan dan minum sepenuhnya tetapi secukupnya sesuai kemampuan mereka. Makan dan minumannya dapat berupa nasi bungkus beserta lauknya, kadang mie instan atau nasi goreng yang sudah mereka siapkan dari rumah. Setelah istirahat pekerjaan dilanjutkan sampai sore hari. Bila pemulung merasa jumlah bahan yang dikumpulkannya sudah banyak mereka kembali ke lapak, tetapi jika merasa bahan yang dikumpulkannya masih sedikit mereka terus berjalan mencari bahan yang memiliki daya jual. Biasanya sekitar pukul 17.00 atau 18.00 para pemulung kembali ke lapak, membersihkan diri lalu makan malam. Sebelum istirahat tidur pemulung biasanya mensortir dulu barang yang akan ditimbang dan dijual ke pemilik lapak berdasarkan jenis dan harganya.

Pada sore hingga malam hari setelah sampai di lapak pemulung biasa melakukan pensortiran hasil pulungan yang seharian dicarinya berdasarkan jenis dan harganya. Untuk hasil pulungan yang masih basah biasanya pemulung akan menjemurnya sampai betul-betul kering hal ini dikarenakan akan terjadi penyusutan harga kisaran 10 – 30% jika barang yang ditimbang masih keadaan basah. Setelah dikelompokkan kemudian diikat dan disimpan sampai hari penimbangan datang. Penimbangan biasa dilakukan setiap 10 hari atau setiap seminggu sekali dan langsung di bayar oleh pemilik lapak. Ada juga pemotongan hasil penimbangan oleh pemilik lapak jika pemulung tersebut memiliki hutang. Hutang yang dibayarkan berdasarkan dengan mencicil setiap kali melakukan penimbangan. Jadwal kerja pemulung tidak menentu, namun secara periodik berlangsung sesuai rutin. Kegiatan mulung dalam satu lapak dilakukan secara bergantian, sehingga diantara pemulung terjadwal sesuai kesepakatan dan laju wilayah operasi.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jam kerja pemulung sangat panjang dan tidak tentu, jadi pemulung bukanlah golongan masyarakat pengangguran karena dengan rata-rata kerja 13–15 jam per hari, dalam satu minggu total waktu jam kerja pemulung yaitu 90 jam. Artinya pemulung dikatakan lebih produktif dan lebih panjang waktu kerjanya dibanding pekerja di lapangan formal yang memiliki total waktu jam kerja antara 41–54 jam dalam seminggu. Berikut penjelasan tentang Lapisan Sosial, karakteristik dan Jumlah Populasi Pemulung di Wilayah pamulang 2

Sumber persaingan antara pemulung dengan pemulung biasanya berkaitan dengan wilayah operasi mulung yang lokasinya mudah terjangkau dengan jarak yang relatif dekat dengan tempat tinggal pemulung. Faktor kecekatan tangan, keterampilan dan daya tahan fisik akan menentukan seberapa banyak mereka akan memperoleh/mengumpulkan barang-barang sampah yang masih memiliki nilai ekonomi.

Dari pengamatan dan sosilaisasi observer pada masyarakat pemulung di wilayah Pamulang 2 baik yang dilakukan pada pagi, siang, sore, dan malam hari, diperoleh kesan yang aman, damai dan dinamis. Derajat konflik rendah, hal ini konsisten dengan situasi persaingan yang wajar. Kondisi ini agaknya dipengaruhi dari faktor homogenitas etnis pemulung dan Bandar yang umumnya bersala dari daerah yang sama, dan atau kepentingan pemulung, dan Bandar dari segi ekonomi dan sosial sementara sudah relatif terpenuhi.

Di wilayah Pamulang 2 sebagian besar pemulung merasa masalah sebagai hal yang harus diatasi. Bahkan dengan adanya masalah, sebagian besar pemulung menjadi lebih giat dalam bekerja. Sedangkan upaya mengatasi masalah dengan pendekatan emosional juga cukup banyak dilakukan oleh para pemulung. Dari gambaran tersebut, kedua strategi *copping* digunakan oleh pemulung untuk mengurangi stres, namun lebih banyak pemulung yang menggunakan strategi *problem focused* (70 %) daripada strategi *emotional focused* (60 %). Berdasarkan kondidi ini pemulung di wilayah Pamulang 2 secara psikologis mampu mengalami stress-nya dengan

penyelesaian masalah secara adaptif. Hal ini merupakan faktor positif mendukung program pemberdayaan.

Kegiatan pemulung mencakup pencarian barang bekas di berbagai wilayah yang disusuri, pensortiran, pengelompokan barang bekas berdasarkan jenisnya, pengepakan dan penimbangan dengan bentuk penjualan kepada Bos pemilik lapak di mana pemulung tersebut tinggal dengan fasilitas yang seadanya. Jumlah barang bekas hasil pencarian pemulung disebut sebagai produk atau hasil mulung. Harga perkilogram masing-masing produk cukup bervariasi. Pemulung menerima sejumlah uang sebagai pendapatan mereka dari penjualan barang bekas yang mereka kumpulkan. Di bawah ini tabel yang menyajikan data jenis-jenis dan volume produk yang dikumpulkan, harga masing-masing produk, biaya operasional penerimaan dan pendapatan rata-rata per pemulung, per hari, per sepuluh hari dan per bulan.

Tabel 3. Volume Produk dan Pendapatan Pemulung

Uraian	Jumlah (unit, kg)	Harga/Satuan	Nilai (Rp)
A. Produksi			
1. Plastik (botol minuman mineral)	46	300	9.660
2. Mencos/kertas (kartus bekas susu)	8	300	1.680
3. Emberan	3	1500	3.150
4. Plastik Atom	2	1500	1.820
5. Besi	4	400	1.440
6. Karton	4	250	700
7. Kaca/Beling	7	200	1.120
8. Kaleng	4	250	700
Hasil	78		20.270
B. Pengeluaran (makan, rokok, dll)			6.500
C. Pendapatan perhari*			13.770
D. Pendapatan perbulan*			413.100

*) pendapatan tentatif

Kegiatan pemulung mencakup pengumpulan berbagai barang bekas yang kemudian dijual kepada Bos pemilik lapak. Harga perkilogram masing-masing produk bervariasi. Pemulung mendapat sejumlah uang dari hasil barang bekas yang layak dijual yang mereka kumpulkan, kemudian dikelompokkan berdasarkan jenisnya, kemudian ditimbang. Berikut disajikan data jenis dan volume produk yang dikumpulkan, harga masing-masing produk, dan rata-rata per pemulung per sepuluh hari. Proses penimbangan biasanya dilakukan per sepuluh hari.

Tabel 4. Jenis dan volume produk yang dikumpulkan, harga masing-masing produk, dan rata-rata per pemulung per sepuluh hari

Produk Hasil Mulung	Jumlah (per kg)	Harga/per kg	Nilai (Rp)
1. Plastik, karpet, ban dalam mobil atau motor	4	800	3.200,-
2. Kantong bening	10	1000	10.000,-

3. Kantong kresek	5	500	2.500,-
4. Emberan, plastik minuman air mineral	47	2300	10.810,-
5. Besi	2	4000	8.000,-
6. Kertas putih	25	1500	37.500,-
7. Koran	20	1000	20.000,-
8. Kardus	35	1200	42.000,-
9. Dupleks (bekas katon susu)	30	500	15.000,-
10. Kaca/kaca beling	22	500	11.000,-
11. Kaleng	38	2700	10.260,-
Total produksi	238		
Penerimaan (Rp)			170.270,-*)

*) penerimaan tentatif

Data tabel di atas juga menunjukkan jumlah bahan/barang bekas yang dapat dikumpulkan seorang pemulung rata-rata sebanyak 238 kg/sepuluh hari. Jumlah ini disebut sebagai “produk pemulung” yang menunjukkan sejumlah unit barang yang dapat dihasilkan melalui usaha atau daya kerja pemulung. Jumlah yang dapat dikumpulkan pemulung menunjukkan kekuatan tenaga mereka untuk mampu dan aktif berjalan mencari dan mengumpulkan barang bekas. Karena itu jika jumah bahan bekas yang dikumpulkan makin banyak maka pendapatan yang dihasilkanpun meningkat dan itu artinya pemulung tersebut semakin produktif.

Berdasarkan kajian kondisi teknologi tingkat pemulung, dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Pemulung berstatus sebagai produsen. Dengan cara tertentu dapat menghasilkan produk pulungan untuk dijual dalam harga tertentu. Cara untuk menghasilkan produk atau teknologi yang digunakan sangat sederhana atau bersifat tradisional. Proses produk pulungan dengan cara mengumpulkan dari tempat-tempat sampah warga/pasar dan memilah-milah atau mengkategorisasikan bahan/barang bekas tersebut menurut jenis dan selanjutnya sedikit menjemur supaya berkurang kadar air.
- b. Pengumpulan dan pemilahan barang dilakukan secara manual, yaitu memilah satu per satu bahan dengan tangan dan mengelompokkan, kemudian di kemas dalam karung yang besar.
- c. Biasanya hasil mulung dijemur di tempat lapang, jika sudah kering dan pengumpulan mencukupi siap untuk dijual. Pendapatan dapat diukur sendiri dari stok barang yang terkumpul (masa pengumpulan paling lama 4 hingga 9 hari) sebelum di jual ke lapak.

Dalam proses pengumpulan barang bekas, pemulung melakukan secara manual yaitu memilih satu per satu bahan dari tumpukan hasil mulung dengan menggunakan alat sederhana yaitu gancu atau capitan. Hasil mulung biasanya di tempatkan di halaman atau tanah luas dan pemulung melakukan pemisahan barang-barang bekas sesuai dengan kategorinya. Dalam proses mengkategorisasikan barang bekas tersebut, para pemulung menggunakan pengetahuan lokal dan pengalaman yang didapat dari melihat secara langsung fisik bentuk barang. Biasanya mereka juga melakukan kegiatan kategorisasi barang bekas disesuaikan dengan nilai ekonomis, artinya barang bekas yang memiliki nilai ekonomis tinggi dipisahkan dari barang bekas lain yang akan dijual sesuai pemesanan. Selanjutnya pada proses pemilihan, pemulung juga menggunakan cara manual yaitu memisahkan satu per satu barang bekas dengan tangan dan menggunakan gancu dengan cepat, berikutnya mengelompokkan dan mengemaskan dalam karung-karung besar. Pada saat dilapangan produk mulung yang paling banyak berupa plastik minuman air mineral dan kertas. Dalam keadaan tertentu, biasanya pemulung melakukan proses penjemuran dan dilakukan juga secara manual, yaitu menguaraikan barang bekas di panas matahari supaya produk hasil mulungnya kering dan bersih

dari kotoran. Dalam waktu beberapa hari setelah bahan/barang kering, dikemas dan siap untuk ditimbang/dijual di Bandar/lapak/Bos.

Dalam tabel berikut dijabarkan gambaran tentang pengetahuan pemulung dalam melakukan kategorisasi barang bekas yang dapat dijadikan alternatif media pembelajaran di sekolah.

Tabel 5. Pengetahuan Pemulung tentang Kategorisasi Barang Bekas

No.	Kategorisasi Barang Bekas	Pengetahuan pemulung
1.	Kardus/karton /mencos	Digunakan untuk tempat menyimpan barang dan mainan bergambar (wayang, boneka dll)
2.	Koran/majalah/buku-buku	Majalah dan buku dapat di baca, sedangkan koran untuk bungkus barang dan bubur koran untuk membuat mainan
3.	Kertas buku	Untuk membungkus makanan (biasanya untuk penjual sayur atau ikan pindang, dll) dan mainan bergambar
4.	Plastik ember, baskom dll	Ember yang sudah hancur di lebut jadi barang lain (daur ulang), seperti pot tanaman, mainan dll.
5.	Plastik bekas botol minuman	Digunakan untuk menyimpan benda-benda kecil (kancing, peniti, dll) dan pot tanaman organik.
6.	Plastik atom/mika	Digunakan untuk membungkus benda dan penutup
7.	Botol kecap, sirup dll	Untuk botol bensin atau isi ulang bahan lain dan alat musik
8.	Besi	Tambalan pagar besi, dll
9.	Kaleng minuman bersoda, biskuit	Buat lempengan, dijadikan pagar dinding dan pot tanaman organik
10.	Karpet talang	Tambalan kursi/meja dan penutup atap
11.	Kaca/Beling	Dihancurkan menjadi serbuk kaca (tidak tahu untuk apa?) selain itu untuk mainan dimensi, aquarium mini, dll.
12.	Ban dalam dan luar sepeda/mobil	Ban dalam untuk tali ikat, ban luar untuk pembatas, ayunan, pot tanaman, dll

Dengan memperhatikan nilai ekonomis dari barang bekas dan kebermanfaatannya sebagai media pada tingkat realistik, maka dalam proses penanaman konsep pada barang bekas memiliki sejarah dan dimensi pengetahuan yang dapat dijadikan model media pembelajaran yang unik. Melalui barang bekas selain dapat memberikan nilai ekonomis bagi para pemulung juga menjadi media edukasi dan media pengetahuan proses daur ulang bagi siswa dan guru. Dalam penelitian ini perlu

dikembangkan beberapa dimensi barang bekas yang dikumpulkan oleh para pemulung dalam bentuk klasifikasi barang bekas dan dalam hal ini siswa dan guru dapat melakukan kegiatan kategorisasi secara bersama-sama dengan para pemulung. Hasil yang didapat berupa catatan kategorisasi barang bekas secara komprehensif. Selain bermanfaat untuk para pemulung juga dapat dimanfaatkan oleh sekolah sebagai media pembelajaran. Dengan kondisi ini diharapkan dapat terwujud suatu sinergi kemitraan antara para pemulung dengan pihak sekolah.

SIMPULAN

Sebagian besar pemulung tidak tamat SD (65%), (15%) tamat SD, SMP (5%) dan sisanya tidak pernah sekolah. Pemulung yang sudah mempunyai anak memiliki keinginan besar untuk menyekolahkan anaknya lebih tinggi. Bagi anak-anak yang ikut dalam mulung biasanya juga akan berhenti sekolah karena lebih menyukai mulung dan mendapatkan uang. Kondisi ini terus menerus terjadi dari generasi ke generasi. Sebagain dari pemulung memiliki keterampilan sebagai tukang bangunan, penebang pohon, pembersih jalanan/saluran air, perbaikan barang/alat dll. Proses penanaman konsep pada barang bekas memiliki sejarah dan dimensi pengetahuan yang dapat dijadikan model media pembelajaran yang unik. Melalui barang bekas selain dapat memberikan nilai ekonomis bagi para pemulung juga menjadi media edukasi dan media pengetahuan proses daur ulang bagi siswa dan guru.

Hasil yang didapat berupa catatan kategorisasi barang bekas secara komprehensif menjadi model pemberdayaan antara pemulung dengan masyarakat. Selain bermanfaat untuk para pemulung juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekolah sebagai media pembelajaran. Dengan kondisi ini diharapkan dapat terwujud suatu sinergi kemitraan antara para pemulung, masyarakat dan pihak sekolah.

Daftar Rujukan

- Fedyani, S. (2011) Catatan Refleksi Antropologi Sosial Budaya. Jakarta: Institut Antropologi Indonesia (IAI).
- Gerungan (2009). Psikologi Sosial. Jakarta: Pratama
- Hartono, D. (2005) *Alternatif Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih oleh PDAM Kota Semarang*. Tesis Program Pascasarjana, Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro (tidak dipublikasikan)
- Purba, J. (2002). Pengelolaan Lingkungan Sosial. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Subagyo, J. (2003). Hukum Lingkungan, Masalah Dan Penanggulangannya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmana, Oman. (2003). Dasar-Dasar Psikologi Lingkungan. Malang: Bayu Media.
- Walgito, B. (1994). Psikologi Sosial. Yogyakarta: Andi Offset.
- Young, G. L. (1994) "*Passamaquoddy Technology Recovery Scrubber - Process Update*"; *Specialty Conference on Waste Combustion in Boilers and Industrial Furnaces, Air & Waste Management Association*, Kansas City.

PENGELOLAAN PROGRAM PEMBERANTASAN BUTA AKSARA BERTEMAKETERAMPILAN DI DESA BOJONG RENGED KECAMATAN TELUKNAGA KABUPATEN TANGERANG

Dewi Andriyani¹, Suhartono²

^{1,2}Universitas Terbuka
Email : hart@ecampus.ut.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to describe the effectiveness of the management model Illiteracy eradication program (PBA) based on the type of work as dimensions of empowerment Citizen Learning (WB) in Tangerang Regency. The study population of 200 WB in Tangerang district, samples were taken with saturated sampling technique as much as 60 respondents. The study was conducted in May and October 2015. The procedure of the research using combined methods, namely qualitative and quantitative approaches. A qualitative approach was used to describe the actual conditions of the learners and quantitative approaches used to test the effectiveness of the models developed by using a quasi-experimental design with one group pretest-posttest. PBA management model development program associated with the type of work (job) is more emphasis on self-empowerment dimensions (self-empowerment). This study shows the results: first, have a concordance rate of WB needs based on the type of work as a form of empowerment increased knowledge and skills; second, in accordance with the conditions of social, economic, cultural and local resources; and third, the significance of the PBA program management model developed impact on the WB that had the motivation to learn and strive for synergy between work and literacy education. Expected to appear an empowerment, ie "altered consciousness and willingness changed" from themselves and/or with others according to the type of work they have for a better life.

Keywords: literacy Program, Employment

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pengelolaan program Pemberantasan Buta Aksara (PBA) berbasis jenis pekerjaan sebagai dimensi pemberdayaan Warga Belajar (WB) di Kabupaten Tangerang. Populasi penelitian sebanyak 200 WB di Kabupaten Tangerang, sampel sebanyak 60 responden. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai Oktober 2015. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi aktual warga belajar dan pendekatan kuantitatif dipergunakan untuk menguji efektivitas model yang dikembangkan dengan menggunakan metode kuasi eksperimental dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Pengembangan model pengelolaan program PBA yang terkait dengan jenis pekerjaan (*job*) lebih ditekankan pada dimensi pemberdayaan diri (*self-empowerment*). Penelitian ini menunjukkan hasil: pertama, memiliki tingkat kesesuaian kebutuhan WB berdasarkan jenis pekerjaan sebagai wujud pemberdayaan peningkatan pengetahuan dan keterampilan; kedua, sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi, budaya dan sumber daya lokal; dan ketiga, kebermaknaan model pengelolaan program PBA yang dikembangkan berdampak pada WB sehingga memiliki motivasi belajar dan berusaha untuk mensinergikan antara pekerjaan dengan pendidikan keaksaraan.

Kata kunci: Program Buta Aksara, Pekerjaan

1. Pendahuluan

Peningkatan taraf pendidikan di Indonesia sebagai salah satu kunci utama mencapai tujuan negara mencerdaskan kehidupan bangsa, adalah menciptakan kesejahteraan umum dan melaksanakan ketertiban dunia. Pendidikan mempunyai peranan penting dan strategis dalam

pembangunan bangsa. Kondisi ini akan memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan transformasi sosial. Pendidikan akan menciptakan masyarakat terpelajar (*educated people*) dalam dunia pendidikan akan menjadi prasyarat terbentuknya masyarakat yang maju, demokratis, mandiri, sejahtera, dan bebas dari kemiskinan. Dengan demikian pemerintah bekerja sama dengan berbagai elemen dunia pendidikan berupaya memberantas buta aksara dengan meningkatkan HDI sebagai tolok ukur kualitas SDM Indonesia dimata dunia, Salah satu variabel pendidikan dikontribusi dari angka melek aksara (*literacyrate*).

Sasaran program keaksaraan fungsional sebagian besar adalah peserta didik berusia dewasa. Untuk memulai pembelajaran di kelompok belajar dewasa tidak mudah bagi kita apabila belum memiliki pengalaman membelajarkan peserta didik yang berusia dewasa. Dalam proses pembelajaran buta aksara dengan menggunakan pendekatan partisipatif, pemilihan tema tidak berdiri sendiri melainkan saling terkait dengan bahan ajar. Salah satu bahan ajar tematik pada program keaksaraan dengan memasukan tema keterampilan.

Sejak tahun 1990-an program Pemberantasan Buta Huruf/Aksara di propinsi Banten dijalankan dengan berbagai pola dan pendekatan yaitu melibatkan berbagai kalangan masyarakat seperti organisasi sosial masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat, Perguruan Tinggi dan lembaga terkait lainnya. Di tahun 2012 mendatang, sisa sasaran tuna aksara di Banten diprediksi Dinas Pendidikan Provinsi Banten akan mencapai 25.669 orang atau 10,5 persen. Apabila dilihat dari seluruh jumlah penduduk usia produktif 15–44 tahun, maka sasaran tinggal 0,50 persen. Hal ini menandakan program pemberantasan buta aksara di Provinsi Banten telah berjalan dengan baik dengan hasil yang cukup menggembirakan.

Guna menjangkau kelompok-kelompok yang masih buta huruf, Pendidikan Luar Sekolah mempunyai Program Keaksaraan Fungsional. Program Keaksaraan Fungsional ini lebih mengkonsentrasikan kepada kelompok usia produktif yaitu umur 10-44 tahun. Keaksaraan fungsional adalah membelajarkan warga belajar agar mampu membaca, menulis, berhitung, dan berbahasa Indonesia dengan baik dan benar sebagai dasar untuk meningkatkan usaha dan taraf kehidupannya. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Memahami pendidikan khususnya pendidikan keaksaraan dan kondisi aktual sosial-ekonomi masyarakat Desa Bojong Renged Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang.
2. Merancang suatu model konseptual pengelolaan program Pemberantasan Buta Aksara.
3. Mengaktualisasikan efektivitas pengelolaan program Pemberantasan Buta Aksara Bertema Keterampilan bagi upaya peningkatan keberdayaan WB?

Sedangkan penelitian ini bertujuan:

1. Mendeskripsikan kondisi sosial ekonomi dan pendidikan khususnya pendidikan keaksaraan masyarakat Desa Bojong Renged Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang.
2. Mengembangkan rancangan model konseptual pengelolaan program Pemberantasan Buta Aksara bagi upaya peningkatan keberdayaan WB.
3. Mendeskripsikan efektivitas model pengelolaan program Pemberantasan Buta Aksara Bertema Keterampilan bagi upaya peningkatan keberdayaan WB.

Manfaat penelitian, mencakup:

1. Manfaat Teoritis:

Secara teoritis, penelitian ini memberi manfaat sebagai berikut:

- a. Mengembangkan konsep pembelajaran melalui program Pemberantasan Buta Aksara bertemakan keterampilan sebagai upaya peningkatan keberdayaan WB, sehingga memberikan berbagai alternatif pilihan;
- b. Mengembangkan konsep perancangan program Pemberantasan Buta Aksara Bertema Keterampilan; dan
- c. Mengembangkan konsep memfasilitasi pembelajaran keaksaraan

2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, penelitian diharapkan memberi kegunaan sebagai berikut:

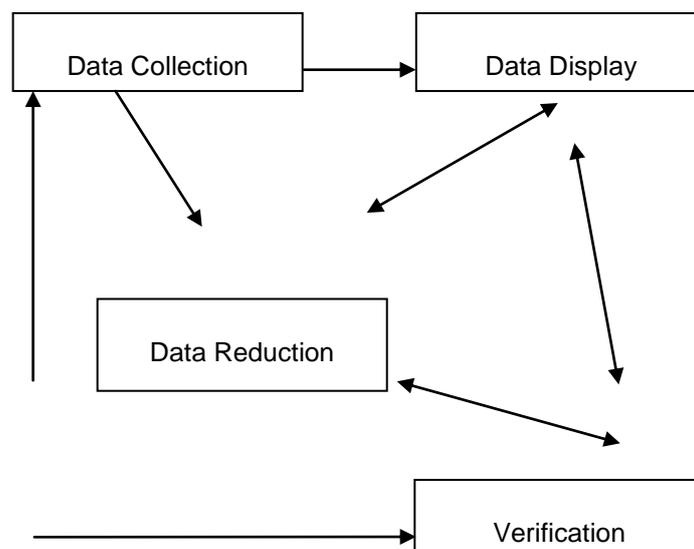
- a. Pemda Kabupaten Tangerang, khususnya dinas Pendidikan Luar Sekolah dalam menjalankan program Pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara
- b. Pengelola dan penyelenggara pendidikan keaksaraan sebagai masukan dalam perencanaan penyelenggaraan, terutama dalam proses pembelajaran agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dan berhasil secara optimal.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan, dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi aktual warga belajar dan penggunaan model dalam program pemberantasan buta aksara di desa Bojong Renged kecamatan Teluknaga Tangerang.

Waktu pelaksanaan pengabdian selama 8 (delapan) bulan, mulai dari penyusunan proposal, pengambilan data dan penyusunan laporan hasil penelitian, seminar hasil serta perbaikannya mulai minggu pertama bulan Maret 2015 sampai minggu kedua bulan Desember 2015, yang diawali dengan observasi awal pada bulan Juli 2015.

Langkah – langkah analisis ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Analisis

3. Hasil dan Pembahasan

Kabupaten Tangerang, Bantendalam program pemberantasan buta aksara, diperkirakan tidak tuntas hingga akhir tahun 2011 karena kuota yang diberikan pemerintah pusat jumlahnya terbatas. Pemerintah pusat hanya memberikan kuota sebanyak 3.000 warga buta aksara untuk belajar (Dinas Kesetaraan dan Keaksaraan Bidang Pendidikan Dinas Pendidikan Pemkab Tangerang). Kuota tahun 2011 kepada Kabupaten Tangerang sebanyak 3.000 warga buta aksara untuk belajar sedangkan jumlah buta huruf mencapai 19.000 warga. Salah satu program untuk mengentaskan buta aksara di Kecamatan Teluknaga dengan cara diadakan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) secara kelompok. Tiap kelompok berjumlah 10 orang warga belajar yang maksimal berusia 45 tahun dan mereka belum dapat membaca dan menulis.

Kelompok belajar dominan adalah perempuan yang bermukim di pedesaan yang berprofesi sebagai petani dan nelayan yang tidak mendapatkan pelajaran di sekolah akibat orang tua mereka tidak memiliki biaya. Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang Propinsi Banten, mempunyai luas wilayah 1.710.98 Ha (\pm 17.109 Km²), terdiri dari luas daratan 781.24 Ha dan sawah 929.74 Ha dengan ketinggian dari permukaan laut 2-3 meter dengan curah hujan rata-rata 24 mm/tahun. Jarak dari Ibu Kota Kabupaten Tangerang sekitar 47 Km yang dihubungkan oleh jalan Negara, Propinsi dan jalan Kabupaten.

Batas-batas wilayah Kecamatan Teluknaga adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Wilayah Tegal Angus
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Kosambi.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Tangerang/Bandara Soekarno – Hatta / Kecamatan Neglasari.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Sepatan/Pakuhaji.

Tabel 1. Profil Masyarakat Desa Bojong Renged Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang

PEKERJAAN	JUMLAH
PNS	18
TNI & POLRI	3
Pegawai Swasta	149
Pensiunan	18
Pengusaha	27

Buruh bangunan dan industri	244
Buruh tani	761
Petani	1973
Peternak	861
Lain – lain	1448

Sebagian besar dari warga desa Bojong Renged kecamatan Teluknaga yang buta aksara adalah perempuan. Perempuan menjadi warga masyarakat yang tersisihkan karena ketidakmampuan membaca, menulis dan berhitung. Para perempuan pada umumnya berada pada usia produktif, sehingga amat disayangkan bila pada tingkat usia seperti itu tidak melakukan upaya-upaya untuk memperbaiki taraf kehidupan diri dan keluarganya baik secara sosial maupun ekonomi. Dalam kasus desa Bojong Renged Kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang tingkat pendapatan per kepala keluarga per hari hanya Rp 4.200, yang berarti sebulan hanya berpendapatan Rp 126.000. Pendapatan sebesar itu tentu tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisik minimum warga masyarakat. Bila dibandingkan dengan angka kebutuhan fisik minimum untuk tenaga kerja di provinsi Banten yang mencapai Rp 700.000/bulan maka jumlah yang diperoleh warga Bojong Renged tersebut jelas jauh di bawah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan fisik minimum. Dengan keterampilan yang memungkinkan warga masyarakat untuk melakukan proses nilai tambah terhadap potensi sumber daya alam itu, maka akan ada sumber pendapatan baru bagi warga masyarakat. Masalahnya, diperlukan pendidikan keaksaraan guna memampukan warga masyarakat yang kurang beruntung tersebut. Para aksarawan baru diberi pembelajaran pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis jenis pekerjaan dengan menggunakan bahasa pengantar bahasa ibu dan pendidikan kecakapan hidup.

Program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara dijadikan titik masuk bagi kegiatan pembelajaran bagi WB di desa Bojong Renged. Keterpaduan seperti tersebut dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan kebodohan dan kemiskinan. Kebodohan berusaha diatasi dengan mempertahankan dan atau meningkatkan kemampuan keaksaraan dan kemiskinan diupayakan ditangani dengan memberikan keterampilan yang dapat dijadikan sarana untuk memproduksi sesuatu yang bernilai ekonomi.

Kelompok yang dibentuk di sini bukan hanya kelompok belajar melainkan juga kelompok usaha dalam bentuk usaha bersama. Di sini dibentuk kemandirian sebagai salah satu ciri keberdayaan melalui pengembangan kemandirian secara ekonomi. Sedangkan kemandirian secara sosial dikembangkan melalui kemampuan keaksaraan. Dengan memiliki kemampuan keaksaraan berarti membuka akses pada sumber-sumber informasi baru yang dapat memperbaiki taraf dan kualitas kehidupannya. Informasi tertulis yang berkenaan dengan keterampilan baru bisa dikembangkan terus. Begitu juga dengan informasi mengenai peluang pasar untuk memasarkan produk-produk yang dihasilkan kelompok usaha bersamanya tentu akan makin memperbesar tingkat pendapatannya. Dalam perancangan program diperlukan tema tertentu, misalkan dengan tema keterampilan.dengan unsur utamanya terdiri atas (a) kelompok sasaran, (b) tujuan, (c) kegiatan belajar, (d) waktu dan tempat pembelajaran dan (e) hal lain yang terkait yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi masing-masing kelompok belajar. Dengan keterlibatan anggota keluarga yang

memiliki berbagai latar jenis pekerjaan maka semakin banyak orang yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Desain Model program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara untuk Pemberdayaan WB di desa Bojong Renged kecamatan Teluknaga Kabupaten Tangerang dapat ditampilkan sebagai berikut.

Aspek-aspek komponen model program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara dikembangkan sebagai berikut:

A. Perencanaan

Sistem perencanaan disusun dengan pendekatan partisipatif, sehingga melibatkan WB, tutor dan instansi terkait untuk menetapkan berbagai hal terkait dengan perencanaan program. Rancangan program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis ini mengembangkan unsur-unsur program sebagai berikut:

1) Tujuan pembelajaran berbasis tema keterampilan

Pemilihan tematik dan penyusunan bahan ajar dalam program keaksaraan fungsional bertujuan untuk:

- a. Memberikan arah pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik
- b. Membantu memperjelas materi yang disajikan sehingga mudah diterima oleh peserta didik
- c. Melakukan pembatasan materi agar tidak terlampaui luas
- d. Mempercepat dan meningkatkan hasil dan dampak belajar dalam program pemberantasan buta aksara

2) Kelompok sasaran

Kelompok sasaran program ditetapkan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. WB Berusia 20-60 tahun
- b. Mengikuti kegiatan pembelajaran membaca, menulis dan berhitung atau sedang mengikuti kegiatan pembelajaran membaca, menulis dan berhitung, minimal berada pada tahap pembinaan
- c. Bersedia mengikuti dan mengembangkan pendidikan keaksaraan

3) Pamong belajar/fasilitator

Kriteria dan kualifikasi untuk pamong belajar yang direkrut untuk program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis jenis pekerjaan adalah sebagai berikut :

- a) Berusia 17-50 tahun
- b) Tingkat pendidikan SMP/SLTA/mahasiswa PGSD UT
- c) Mampu menjalin kerja sama dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa lokal dengan masyarakat
- d) Memiliki kemampuan membelajarkan
- e) Memiliki keterampilan fungsional yang diperlukan untuk program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis jenis pekerjaan
- f) Bertempat tinggal di sekitar lokasi kegiatan belajar

4) Kurikulum

Terdapat tiga aspek yang perlu dilakukan penguatan yaitu: (a) aspek personal, berupa ketidakmampuan WB memecahkan masalah dan menyadari potensi yang dimilikinya, (b) aspek sosial, berupa keterbatasan pamong belajar dalam informasi dan pengetahuan tentang cara

pembuatan produk bernilai ekonomis berdasarkan potensi sumber daya alam lokal, dan (c) aspek vokasional. Hasil identifikasi mempertimbangkan kondisi lokal maka disusun isi kurikulum yang difokuskan pada pengembangan kecakapan individu, kecakapan sosial, dan kecakapan vokasional yang diintegrasikan dengan pembelajaran bertema keterampilan dan aspek sosial budaya dan kondisi ekonomi lokal.

Berdasarkan aspek tersebut, disusun kriteria isi kurikulum pendidikan keaksaraan sebagai berikut:

- a. Strategi pembelajaran membaca, menulis dan berhitung melalui berbagai jenis keterampilan yang diarahkan pada pemahaman berbagai informasi dan pengungkapan gagasan baik secara lisan maupun tertulis.
- b. Pokok pengembangan kurikulum disesuaikan kehidupan sehari-hari.
- c. Sebagai fokus pengelolaan usaha bersama dengan penekanan pada materi pengembangan kewirausahaan.

6) Media pembelajaran

Modul berbahasa daerah/lokal sebagai media pembelajaran, dengan memperhatikan homogenitas dan kondisi sosial-budaya masyarakat.

7) Metode pembelajaran

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan model pembelajaran program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis jenis pekerjaan ini adalah pendekatan andragogi, partisipatoris dengan metode ceramah, diskusi, kerja kelompok dan praktik.

8) Waktu dan tempat pembelajaran

Pembelajaran dilangsungkan dua kali seminggu setiap Sabtu dan Minggu pukul 14.00-16.00 WIB di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat. Keseluruhan jumlah jam pelajaran 114 jam @ 60 menit. Kegiatan tersebut diselenggarakan selama empat bulan.

9) Evaluasi

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan (a) evaluasi prapembelajaran, (b) evaluasi proses pembelajaran, dan (c) evaluasi akhir pembelajaran. Pada dasarnya, evaluasi dilakukan pada aspek-aspek (a) kemampuan membaca, (b) kemampuan menulis, (c) kemampuan berhitung, dan (d) kemampuan keterampilan.

10) Hasil yang diharapkan

Melalui pemilihan tema dan penyusunan bahan ajar yang tepat maka diharapkan akan diperoleh:

- a. Arah pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik
- b. Merangsang peserta didik untuk aktif dalam memutuskan kebutuhan belajarnya sendiri
- c. Memperjelas materi sajian agar cepat dan mudah diterima peserta didik
- d. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam program pemberantasan buta aksara

B. Proses Penemuan Tema Jenis Pekerjaan

1. Persiapan sebelum menemukan tema

Tema yang dikembangkan harus berupa masalah atau topik yang berada dalam kehidupan keseharian. Tema dikembangkan dapat merangsang emosi dalam perdebatan atau diskusi ketika mereka membahas.

a. Mengetahui Kehidupan Masyarakat

Sebelum terlibat dalam kelompok belajar, tutor perlu mengetahui dengan baik masyarakat di sekitar peserta didik. Tutor mengunjungi atau mengetahui tempat-tempat di mana orang-orang sering berdiskusi secara terbuka tentang masalah-masalah masyarakat.

b. Pengamatan

Mengamati situasi kehidupan masyarakat. Adakah yang unik dari kebiasaan masyarakat dan lingkungan sekeliling mereka? Apa pekerjaan mereka? Apa yang dilihat tentang tanda-tanda masalah atau kesulitan yang dihadapi masyarakat?

c. Mendengar

Ketika tema yang dikembangkan berhubungan dengan sesuatu yang peka, maka harus didengar atau memperhatikan emosi yang tersembunyi dibalik kata yang mereka ucapkan. Apakah mereka takut? Apakah mereka bersedih? Apakah kata tersebut membuat mereka marah, malu atau ketakutan?

d. Mencatat

Catatlah tema-tema yang didengar dan teramati ke dalam buku catatan sekaligus ide yang akan dikembangkan dalam kelompok belajar. Buku catatan tersebut dapat digunakan sebagai sumber ide untuk mengembangkan rencana pembelajaran bersama peserta didik.

2. Merumuskan Pembelajaran Tematik

Sebelum memulai pembelajaran tutor harus mendiskusikan dengan peserta didik, untuk merumuskan tema-tema mengenai jenis pekerjaan yang cocok dan bahan ajar yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran. Tema dan bahan ajar dianggap cocok apabila tema dan bahan ajar yang disajikan sesuai dengan minat dan kebutuhan, karakteristik atau potensi lingkungan, dan situasi-kondisi peserta didik.

Langkah yang ditempuh dalam merumuskan tema dan bahan ajar, sebelum memulai pembelajaran:

- a. Tutor melakukan pengenalan (identifikasi) karakteristik peserta didik
- b. Tutor memilih tema dan bahan ajar fungsional
- c. Tutor melakukan pengenalan lingkungan sekitar peserta didik
- d. Tutor meminta peserta didik mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi

3. Proses pembelajaran

- a. Proses pembelajaran tematik dimulai dari mengenali masalah yang dihadapi peserta didik
Pemilihan masalah oleh tutor dimulai dengan cara tutor menanyakan masalah-masalah yang dihadapi peserta didik atau kebutuhan (keinginan-keinginan) apa yang ingin dikuasai dalam proses pembelajaran
- b. Tutor menuliskan tema dan bahan ajar sebagai hasil dari pengenalan dan pengkajian masalah
Tema: jenis pekerjaan
Pekerjaan buruh nelayan, dikembangkan dengan bahan ajar menulis: nama, alamat, agama, kegemaran. Dari nama berkembang menjadi nama peserta didik lain dalam satu kelompok belajar, nama, orang tua, anak, tetangga. Dari alamat berkembang menjadi alamat rumah,

alamat desa, tempat kerja. Dari tempat kerja berkembang menjadi jenis pekerjaan, jarak pekerjaan, hasil yang didapat dari pekerjaan.

4. Pengembangan Tema dan Bahan Ajar

Pengembangan tema dan bahan ajar dapat dilakukan dengan cara:

- a. Mengidentifikasi berbagai masalah yang berkembang di masyarakat terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
- b. Meminta peserta didik untuk mengidentifikasi masalah-masalah atau kebutuhan belajar peserta didik
- c. Membuat peta masalah dengan mengelompokkan berdasarkan bidang masalah yang disesuaikan dengan bahan ajar

Bahan ajar yang dikembangkan untuk Program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara berbasis jenis pekerjaan, semuanya dikembangkan dalam Bahasa lokal yang mencakup bahan ajar calistung, penguatan calistung dan usaha bersama. Bahan ajar yang dikembangkan mencakup:

- 1) Jurnal kelompok belajar
- 2) Seri tematik kewirausahaan tentang Usaha Bersama
- 3) Seri tematik kewirausahaan tentang Pengelolaan Produksi
- 4) Seri tematik kewirausahaan tentang Pengelolaan Pemasaran
- 5) Seri tematik kewirausahaan tentang Pengelolaan Keuangan
- 6) Seri tematik kewirausahaan tentang Pengelolaan SDM
- 7) Seri tematik keterampilan membuat olahan makanan laut
- 8) Seri tematik membuat Keripik Pisang
- 9) Seri tematik membuat boneka

Contoh Modul Tema: Keterampilan
Topik : Membuat Keripik Pisang

Cerita:

Pada suatu pertemuan pembelajaran, ada salah satu seorang peserta didik yang membawa keripik pisang. Dicipinya keripik pisang itu oleh teman-temannya di kelompok tersebut, ternyata rasanya enak. Kemudian muncul keinginan peserta didik lainnya untuk bisa membuat keripik pisang. Keinginan peserta didik tersebut ditanggapi oleh tutor. Akan tetapi tutor terlebih dahulu berdiskusi tentang bahan baku pembuatan keripik pisang, adakah bahan baku tersedia, apakah diantara peserta didik ada yang bisa membuat keripik pisang. Atau peserta didik tahu siapa yang dapat membuat keripik pisang dan mau mengajari.

Setelah melalui proses diskusi akhirnya disepakati untuk belajar membuat keripik pisang.

“ kapan kita mulai belajar keripik pisang?” Tanya tutor kepada peserta didik

“Minggu depan saja” jawab peserta didik serentak

Dari kasus tersebut secara tidak langsung sudah dirumuskan tema pembelajaran bersama peserta didik, yang kemudian dijadikan bahan tematik yaitu “ Membuat Keripik Pisang”

Langkah Pembelajaran Keaksaraan:

Sebelum hari belajar dimulai tutor menghubungi nara sumber yang bisa membuat keripik pisang. Disamping itu tutor juga mempersiapkan bahan yang berhubungan dengan keripik pisang. Tutor menyiapkan gambar pisang, membuat kartu huruf, kartu kata, dan kartu kalimat yang berhubungan dengan keripik pisang. Tutor juga mempersiapkan alat-alat yang digunakan dalam membuat keripik pisang, termasuk resep membuat keripik pisang.

Di hari yang telah dijanjikan, tutor melaksanakan pembelajaran sebagai berikut:

1. Menempelkan gambar pisang dan gambar keripik pisang
2. Memperkenalkan bahan-bahan pembuat keripik pisang
3. Memperkenalkan alat-alat pembuat keripik pisang
4. Memperkenalkan resep
5. Bersama nara sumber teknis menjelaskan cara membuat keripik pisang
6. Membimbing peserta didik membaca kartu huruf, kartu kata, dan kartu kalimat yang sudah dipersiapkan
7. Membantu peserta didik menulis dengan membuat kata dan kalimat secara bertahap
8. Mengenal ukuran-ukuran baku yang sesuai dengan resep yang dipelajari
9. Membimbing peserta didik berhitung
10. Pembelajaran calistung dilakukan secara berulang-ulang sampai peserta didik dapat membaca resep sendiri
11. Praktek membuat keripik
12. Belajar menghitung biaya pembuatan keripik
13. Belajar menghitung keuntungan penjualan keripik pisang
14. Mengembangkan tema-tema baru yang berhubungan dengan keterampilan yang dipelajari. Misalkan: tema pekerjaan yang sudah dilakukan peserta didik.



C. Mengevaluasi Pembelajaran Tematik

1. Evaluasi Tutor

Untuk mengetahui keberhasilan tutor dalam memilih tema-tema dan bahan ajar yang sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik, perlu dilakukan evaluasi. Pengukuran terhadap keberhasilan memilih tema dan penyusunan bahan ajar yang dilakukan tutor, dinilai baik apabila:

- a. Tema dan bahan ajar dapat merangsang peserta didik untuk ingin mengetahui lebih dalam
- b. Tema dan bahan ajar mendorong peserta didik untuk belajar aktif
- c. Tema dan bahan ajar dapat mengembangkan materi lebih jauh, sehingga pembelajaran menjadi dinamis

4. Evaluasi Peserta Didik

Untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran tematik jenis pekerjaan dapat dilihat dari:

Jenjang I:

Meningkatnya kemampuan membaca, menulis dan berhitung (calistung) secara berjenjang

Tabel 2. Meningkatnya kemampuan membaca Jenjang 1

Indikator 1	Dari belum mengenal huruf dan kata menjadi mengenal huruf dan kata
Indikator 2	Dari belum bisa membaca huruf dan kata menjadi bisa membaca huruf dan kata

Indikator 3	Dari belum mengenal ukuran baku menjadi mengenal ukuran baku
Indikator 4	Dari belum mengenal angka menjadi mengenal angka

Jenjang II

Tabel 3. Meningkatnya kemampuan membaca Jenjang 2

Indikator 1	Dari mengenal kata menjadi mengenal kalimat sederhana
Indikator 2	Dari bisa membaca kata menjadi bisa membaca kalimat
Indikator 3	Dari belum mengenal konsep berhitung menjadi mengenal konsep berhitung

Jenjang III

Peserta didik sudah dapat menyebutkan tema-tema baru, atau masalah-masalah baru yang dihadapi dilingkungannya

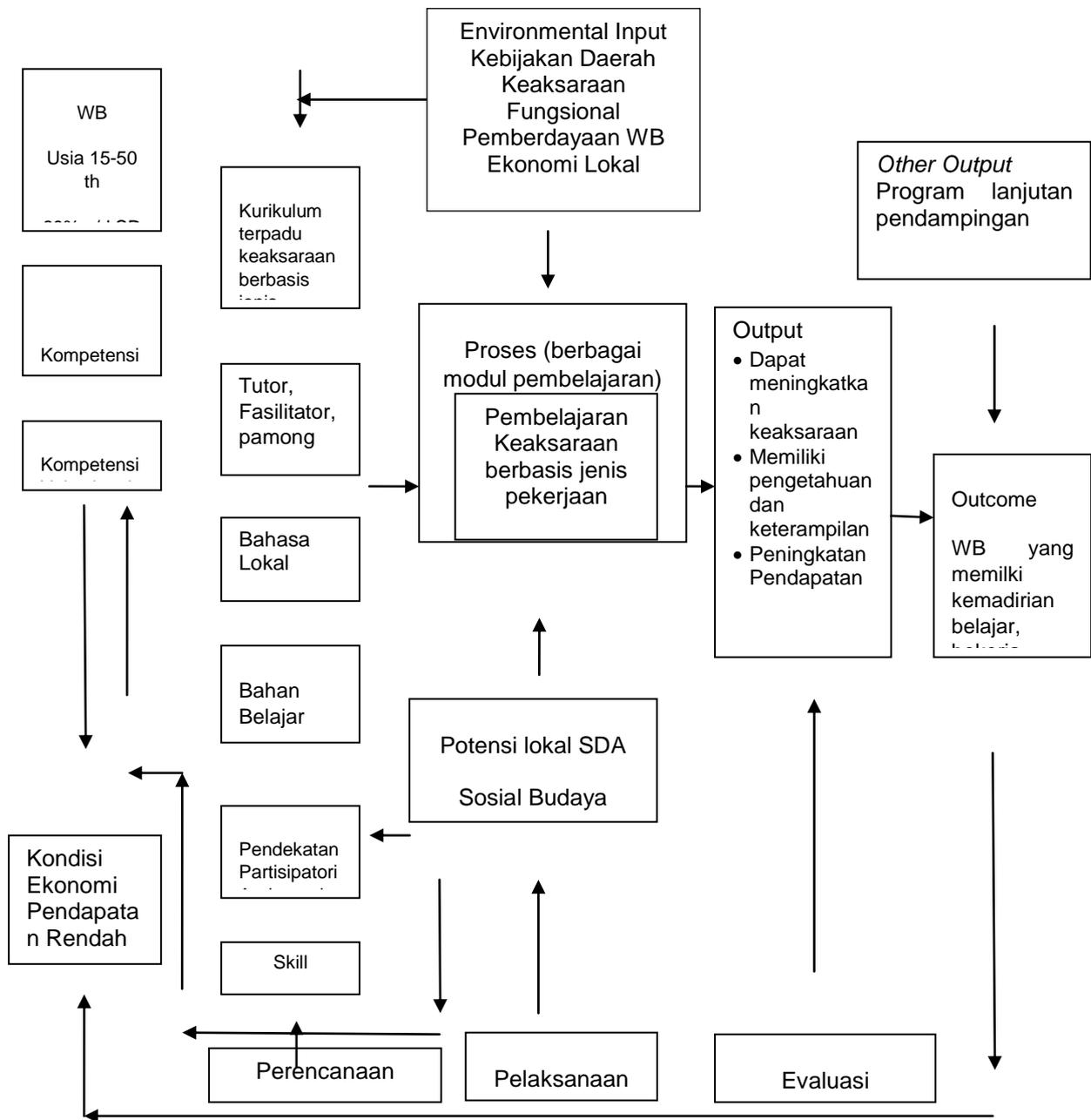
Jenjang IV

Adanya perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan fungsional dari tema-tema yang dihadapi.

Subyek penelitian tidak membatasi jenis-jenis keterampilan yang dipilih WB. Model program pembelajaran ini terbatas pada evaluasi out put. Karena itu, model ini masih memerlukan pengujian-pengujian lapangan sampai evaluasi dampak (out come) terhadap perubahan warga belajar dengan kajian yang lebih luas dan setting lokasi yang berbeda dengan karakteristik subyek dan keragaman potensi sumber daya alam (sektor petanian dan kelautan).

Dengan demikian model yang dikembangkan memiliki tingkat adaptabilitas, reliabilitas dan validitas yang memadai dan handal untuk pengembangan berikutnya.

KERANGKA MODEL PENGELOLAAN PEMBERANTASAN BUTA AKSARA BERBASIS JENIS PEKERJAAN



Gambar 2. Kerangka model pengelolaan

Dalam melaksanakan program pemberdayaan WB dalam bentuk program pengelolaan Pemberantasan Buta Aksara bertema keterampilan yang praktis bagi masyarakat di desa Bojong Renged disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lokal masyarakat setempat. Dalam melakukan pemberdayaan masyarakat dapat menitikberatkan pada sektor ekonomi. Model ini dapat digunakan sebagai alternatif bagi para petugas pemberdayaan. Untuk itu, perlu memiliki pemahaman yang memadai terhadap isi model dan kerangka kerja model ini melalui pembekalan terlebih dahulu.

Modul Seri Kewirausahaan: Keterampilan Membuat Boneka Untuk Pertunjukkan Cerita Rakyat



Gambar 3. Desain Pertunjukan Boneka 1



Gambar 4. Desain Pertunjukan Boneka 2



Gambar 5. Desain pertunjukan Boneka 3

5. Simpulan

Tematik adalah pokok isi atau wilayah isi dari suatu bahasan materi yang terkait dengan masalah dan kebutuhan local yang dijadikan tema atau judul dan akan disajikan dalam proses pembelajaran di kelompok belajar. Tema dan bahan ajar yang dipilih untuk proses pembelajaran dalam keaksaraan fungsional sangat beragam, tergantung pada tiga hal, yaitu (1) minat dan kebutuhan peserta didik, (2) karakteristik lingkungan dimana peserta didik tinggal, dan (3) situasi dan kondisi saat proses pembelajaran berlangsung di kelompok belajar.

Dalam program keaksaraan fungsional, pemilihan tema sebaiknya berupa tema-tema hangat dan fungsional agar peserta didik memiliki kesan yang mendalam dan termotivasi dalam belajar. Tema-tema yang asing atau asing dengan peserta didik sebaiknya dihindari, karena dapat menjadi tidak menarik bagi peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, Irwan. (2006). Konstruksi dan Reproduksi Kebudayaan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, M..(2006). Pengembangan Model Pelatihan Kerajinan Berbasis Budaya, Kewirausahaan, dan Pemasaran. Ringkasan Disertasi. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Budiyanto.(2006). Model Pendidikan Inklusif Berbasis Budaya Pendidikan Lokal Tingkat Sekolah Dasar di Kota Surabaya. Ringkasan Disertasi. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Depdiknas.(2004). Pembelajaran Berbasis Budaya, Ragam Budaya Indonesia. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktorat Pendidikan Masyarakat, (1998). Pedoman Pelatihan Tutor Keaksaraan Fungsional. Jakarta: Diknas
- Jacobus, Ranjabar. (2006). Sistem Sosial Budaya Indonesia. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kuntowijoyo.(2006). Budaya dan Masyarakat. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- SNP.(2005). Himpunan Peraturan Perundang-undangan Standar Nasional Pendidikan.Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005. Bandung: Fokusmedia.

PELATIHAN BERHITUNG DENGAN METODE TRACHTERNBERG BAGI GURU SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN KARAWANG

Hanifah Nurussopiany¹, Rika Mulyati Mustika Sari², Rina Marlina³

¹Pendidikan Matematika FKIP UNSIKA; ² Pendidikan Matematika FKIP UNSIKA;

³ Pendidikan Matematika FKIP UNSIKA

Email: hanifahnurussopiany@yahoo.co.id; mrizki.fathoni82@gmail.com

ABSTRACT

Counting training with Trachtenberg method is a service to the community with the aim of: (1) introducing for those who do not know and recall for those who already know trachtenberg count method that may be used as a reference effective method in teaching how to count elementary school students. (2) to practice numeracy skills by Trachtenberg method. (3) to motivate teachers to teach arithmetic with easy and pleasant things. The target in this community service activity is elementary school teacher in Karawang regency. The training methods used are lectures, group discussions and simulations. In the technique of collecting data, the results of the training were conducted with qualitative descriptive. Data taken from observation, see the result of simulation and interview. The results of this calculating training activity by Trachtenberg method provide new experiences and are a choice of new teaching methods for teachers. However, the simulation result of the work math test does not show the difference of time which is quite different between conventional counting work compared with Trachtenberg method. This can be possible because of unfamiliarity and short time spent in training.

Keywords: *Counting method, Trachtenberg method, elementary school teacher*

ABSTRAK

Pelatihan berhitung dengan metode Trachtenberg merupakan pengabdian pada masyarakat dengan tujuan: (1) memperkenalkan bagi yang belum mengetahui dan mengingatkan kembali bagi yang sudah mengetahui metode hitung trachtenberg yang mungkin dapat dijadikan referensi metode yang efektif dalam mengajarkan cara berhitung siswa sekolah dasar. (2) melatih keterampilan berhitung dengan metode Trachtenberg. (3) memotivasi para guru untuk mengajarkan berhitung dengan hal yang dianggap mudah dan menyenangkan. Sasaran dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah guru sekolah dasar di kabupaten Karawang. Metode pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi kelompok dan simulasi. Adapun dalam teknik mengumpulkan data hasil pelatihan dilakukan dengan deskriptif kualitatif. Data diambil dari hasil observasi, melihat hasil simulasi dan wawancara. Hasil kegiatan pelatihan berhitung dengan metode Trachtenberg ini memberikan pengalaman baru dan merupakan pilihan metode pengajaran baru bagi guru. Namun hasil simulasi pengerjaan soal tidak menunjukkan perbedaan waktu yang cukup berbeda antara pengerjaan dengan hitung konvensional dibandingkan dengan metode Trachtenberg. Hal ini dapat dimungkinkan karena belum terbiasa dan singkatnya waktu yang digunakan dalam pelatihan.

Kata kunci : *Metode berhitung, metode Trachtenberg, Guru Sekolah Dasar*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang penting dalam kehidupan karena dengan memiliki pendidikan yang baik, manusia mampu bertahan dalam mengikuti perkembangan dunia. Pendidikan merupakan usaha mengubah perilaku manusia menjadi lebih baik, baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik. Pendidikan formal yang dilakukan disekolah, nampak lebih menekankan pada perkembangan kognitif. Tahap perkembangan kognitif manusia, menurut Piaget terbagi menjadi empat: (1) periode sensorimotor; (2) praoperasional; (3) Operasi Konkret; (4) operasi formal. Anak pada usia 6 – 11 tahun di Indonesia berada pada tingkat pendidikan sekolah dasar (SD). Usia 6 – 11 tahun perkembangan kognitif berada pada periode operasi konkret, dimana anak pada usia ini sudah dapat membentuk operasi-operasi mental atas pengetahuan yang mereka miliki. Mereka dapat

menambah, mengurangi dan mengubah. Operasi ini memungkinkannya untuk dapat memecahkan masalah secara logis. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika ditingkat sekolah dasar.

GBPP merumuskan empat tujuan pembelajaran matematika ditingkat sekolah dasar: (1) menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari; (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika; (3) mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di sekolah lanjutan tingkat pertama; (4) membentuk sikap logis, kritis, cerat, kreatif dan disiplin. Dalam tujuan pembelajaran point pertama nampak jelas sintaks kegiatan pembelajaran matematika yaitu keterampilan berhitung. Sejalan dengan Yusuf (2017: 178) dalam usia sekolah dasar anak sudah dapat bereaksi rangsangan intelektual, atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (seperti: membaca, menulis, dan menghitung). Pembelajaran berhitung dalam pendidikan dasar tentunya masih bersifat tidak kompleks. Berhitung hanya lebih menekankan pada aturan menggabungkan sejumlah angka. Hal ini sejalan dengan Johnson & Medinnus yang menyatakan bahwa anak usia ini juga dapat mempertimbangkan secara logis hasil dari sebuah kondisi atau situasi serta tahu beberapa aturan atau strategi berpikir, seperti penjumlahan, pengurangan, penggandaan, mengurutkan sesuatu secara berseri dan mampu memahami operasi dalam sejumlah konsep, seperti $5 \times 6 = 30$; $30 : 6 = 5$. (Desmita, 2017: 104).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dalam kegiatan belajar berhitung guru memiliki peran penting dalam pelaksanaannya. Tugas pokok guru menurut Peters dalam (Sudjana, 2002: 15): "Ada tiga tugas dan tanggung jawab guru yakni: (a) guru sebagai pengajar, (b) guru sebagai pembimbing, (c) guru sebagai administrator kelas". Tersampainya materi yang dipelajari kepada siswa, adalah merupakan usaha seorang guru dalam menunaikan peran dan tugasnya. Hal ini sejalan pula dengan pernyataan Rahmawati dan Daryanto (2015: 78) yang menyatakan bahwa peran guru dalam proses belajar dan mengajar adalah sebagai korektor, inspirator, informatory, organisator, motivator, inisiator, fasilitator, pembimbing, demonstrator, pengelola kelas, mediator, supervisor, dan evaluator. Pada tahap sekolah dasar psikologi siswa lebih menyukai hal-hal yang menyenangkan dan mudah. Untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan guru dapat melakukan banyak upaya, yang salah satunya adalah cermat dalam memilih metode pengajaran.

Metode pengajaran yang baik dan menyenangkan menurut siswa, dapat menarik minat belajar dan minat memahami materi yang disampaikan, terlebih pada pembelajaran matematika berhitung yang masih dianggap sukar. Hal ini penting dilakukan karena sebagai bentuk mengurangi tingkat kekhawatiran dalam belajar. Tingginya tingkat kekhawatiran dalam pembelajaran matematika mengarah pada ketidaksukaan terhadap pelajaran matematika sehingga hal ini menurunkan pemahaman siswa terhadap matematika (Frengky. 2008: 152). Kemampuan guru dalam menarik minat belajar siswa melalui berbagai metode pembelajaran yang sesuai merupakan salah satu kompetensi guru yang baik. Hal ini mencirikan guru memiliki kebutuhan prestasi yang positif dalam melaksanakan kewajibannya. McClelland menemukan ciri-ciri orang yang memiliki kebutuhan prestasi, antara lain: (1) menyenangi situasi di mana ia memikul tanggung jawab pribadi atas segala perbuatannya; (2) menyenangi adanya umpan balik (feedback yang cepat, nyata dan efisien atas segala perbuatannya; (3) dalam menentukan tujuan prestasinya, ia lebih memiliki resiko yang moderat daripada resiko yang kecil. (4) berusaha melakukan sesuatu dengan cara yang baru dan kreatif; (5) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. (Desmita, 2017: 61)

Sesuai dengan perkembangan pendidikan dan pembelajaran, metode berhitung dalam pembelajaran matematika sekolah dasar yang digunakan oleh guru, kini sudah banyak macamnya. Beberapa diantaranya adalah pembelajarana dengan media gambar, dengan permainan, dengan metode jarimatika dan metode trachtenberg. Metode permainan merupakan metode yang paling banyak disenangi oleh siswa sekolah dasar, karena permainan adalah proses alamiah dan naluriah yang berfungsi sebagai nutrisi dan gizi bagi kesehatan fisik dan psikis anak dalam masa perkembangan (Gustiani, 2014: 5). Sedangkan metode gambar pun sebagai metode yang menyenangkan dan dapat menarik perhatian siswa karena lebih bersifat konkret. Hasil penelitian

tentang penggunaan metode permainan dalam kegiatan menghitung yang dilakukan oleh Rusmania (2015: 78) menunjukkannya adanya peningkatan hasil belajar dalam berhitung, karena siswa merasa lebih mudah dalam mengerjakan soal menghitung dengan bantuan media gambar. Pembelajaran dengan menggunakan jarimatika, dalam pelaksanaannya teknik penghitungan dengan bantuan tangan-tangannya. Metode ini lebih menekankan pada penguasaan konsep terlebih dahulu baru kepada cara cepatnya (Wulandari, 2013: 4). Sejalan dengan metode jarimatika, ada metode yang menarik perhatian penulis, yaitu metode hitung Trachtenberg.

Metode Trachtenberg ini mudah dikuasai tidak hanya cepat tapi juga sederhana (Soeparmo. 1990: vii). Metode Trachtenberg adalah suatu cara mengajarkan dasar berhitung matematika dengan metode yang sama sekali berbeda dengan metode konvensional yang biasa dipelajari. Tidak perlu daftar perkalian, dan tidak perlu daftar pembagian. Untuk mempelajari system ini hanya perlu dapat menghitung. Metodenya berdasarkan pada sederet kunci yang memang harus dihapal.

1. Jenis bilangan khusus pertama: ini adalah bilangan 11, 12, 13, dan 20 yang hasil kuadrat angka belakangnya adalah angka satuan, contohnya 13. Cara menguadratkannya yaitu:
 - a. Angka terakhir yang disimpan adalah hasil kuadrat dari angka terakhir pada bilangan kerja, bilangan 13 angka terakhirnya adalah9.
 - b. Untuk menemukan angka kedua dari 13^2 adalah dengan menambahkan angka terakhirnya $3 + 3$ yaitu 6, maka69.
 - c. Untuk menemukan angka pertamanya yaitu dengan mengalikan angka pertama bilangan kerja, jadi hasil dari 13^2 adalah 169.

2. Jenis bilangan khusus kedua: ini adalah bilangan 14 s/d 19 yang hasil kuadrat angka belakangnya adalah angka belasan dan puluhan, seperti 17, cara menguadratkannya yaitu:
 - a. Kuadratkan angka terakhir dari bilangan kerja itu kemudian hasil yang ditulis adalah bilangan satuannya saja, sedangkan angka puluhannya disimpan untuk ditambahkan pada mencari angka kedua.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 7 \\ \underline{1 \quad 7} \end{array}$$

.....9 simpan 4 untuk ditambahkan pada saat mencari angka kedua.

- b. Untuk menemukan angka keduanya maka tambahkan angka puluhan yang disimpan tadi dengan kedua angka terakhir pada bilangan kerja, maka yang ditulis sebagai hasil adalah angka satuannya, sedangkan angka belasanya disimpan untuk ditambahkan pada saat mencari angka pertama pada hasil.

4

$$\begin{array}{r} 1 \quad 7 \\ \underline{1 \quad 7} \end{array}$$

....8 9 simpan 1 untuk ditambahkan pada saat mencari angka pertama pada hasil.

- c. Untuk mencari angka pertamanya maka kalikan kedua angka pertama bilangan kerja dan tambahkan dengan angka yang disimpan tadi.

1
1

$$(1 \times 1 + 1 = 2) \quad \begin{array}{r} 1 \quad 7 \\ \underline{2 \quad 8 \quad 9} \end{array}$$

Jadi hasil kuadrat dari 17 adalah 289.

3. Jenis bilangan khusus kedua: ini adalah bilangan terakhir dengan angka 5, seperti 35. Cara menguadratkannya yaitu:
 - a. Dua angka terakhir pada angka itu selalu 25. Cara penulisannya, tulis 25 dengan ruang kosong di tengahnya, kuadrat 35 adalah25.

- b. Untuk menemukan dua angka di depannya, kalikan angka pertama dari bilangannya dengan angka yang lebih besar, dalam hal ini 4 diperoleh 3 kali 4 ialah 12. Angka 12 ini disimpan di depan angka 25 tadi, jadi hasilnya 1225.
4. Jenis bilangan khusus kedua: yaitu bilangan yang angka puluhannya 5 seperti 56. Cara pengkuadratkannya yaitu:
- a. Dua angka terakhir dari penguadratan itu terdapat 36. Tulis 36 dengan ruang kosong di depannya, seperti36.
- b. Dua angka pertama pada jawaban ialah 25 *ditambah* angka terakhir dari bilangan itu, menjadi $25 + 6 = 31$. Dan jawabannya 3136.

Itulah cara pengkuadratan bilangan dua angka (Trachtenberg, 156). Sedangkan untuk menguadratkan bilangan dua angka seperti 462, caranya yaitu:

Langkah 1: Lupakan sementara angka 4 dari 462. Yang tinggal hanya 62, kemudian kuadratkan

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 2 \\ \hline 36 \quad 24 \quad 04 \\ \text{Menjadi} \quad 3 \quad 8 \quad 4 \quad 4 \end{array}$$

Langkah 2: bentuklah silang terbuka dengan saling mengalikan angka pertama dan angka terakhir pada bilangan 462, yaitu angka 4 dan 2. Hasilnya dikalikan 2, menjadi $4 \times 2 = 8$ dan $8 \times 2 = 16$. Tambahkan bilangan ini segera pada dua angka paling kiri dalam bilangan kerja, seperti ini:

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 2 \\ \hline 3 \quad 8 \quad 4 \quad 4 \\ 5 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \end{array}$$

Perhatikan bahwa ini bukanlah menggabungkan, tetapi menumpang tindihkan.

Langkah 3: Lupakan sementara angka 2 pada 462. Kuadratkan 46 sebagai bilangan dua angka, tetapi menghilangkan 6 yang dikuadratkan:

$$\begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 2 \\ \hline 16 \quad 48 \quad 5 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \\ 21 \quad 3 \quad 4 \quad 4 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{6 jangan dikuadratkan.} \\ \text{Jawabannya adalah } \mathbf{213.444} \end{array}$$

Dengan merujuk pada pemaparan di atas, maka penulis melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam kajian pelatihan berhitung metode Trachtenberg. Tujuan pengabdian pada masyarakat ini adalah: (1) memperkenalkan bagi yang belum mengetahui dan mengingatkan kembali bagi yang sudah mengetahui metode hitung trachtenberg yang mungkin dapat dijadikan referensi metode yang efektif dalam mengajarkan cara berhitung siswa sekolah dasar. (2) melatih keterampilan berhitung dengan metode Trachtenberg. (3) memotivasi para guru untuk mengajarkan berhitung dengan hal yang dianggap mudah dan menyenangkan. Sasaran dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah guru sekolah dasar di kabupaten Karawang.

2. Metode

Metode pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi kelompok dan simulasi. Adapun dalam teknik mengumpulkan data hasil pelatihan dilakukan dengan deskriptif kualitatif. Menurut Miles & Hubberman (Emzir, 2010) penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian kualitatif yang bermaksud untuk mengungkap atau menggambarkan informasi secara detail berkaitan dengan profil atau karakteristik khusus dari subyek. Data yang diambil yaitu dari observasi, melihat hasil simulasi dan wawancara.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Materi Pengabdian Pelatihan Metode Trachtenberg

No	Hari	Materi	Hasil Observasi	Wawancara
1	Hari Ke-1	Pembelajaran Metode Trachtenberg BAB 1: 1.1 perkalian dasar 1.2 perkalian dengan sebelas 1.3 perkalian dengan dua belas 1.4 perkalian dengan enam	Pada hari pertama kegiatan diawali dengan membagikan buku Trachtenberg kemudian dilanjutkan dengan pembagian kelompok dan Ceramah diskusi kelompok. secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan semua peserta aktif dalam kegiatan	Peserta merasa terkesan karena hampir semua peserta baru mengenal metode hitung Trachtenberg
2	Hari Ke-2	1.5 perkalian dengan tujuh 1.6 perkalian dengan lima 1.7 perkalian dengan delapan dan sembilan 1.8 perkalian dengan empat 1.9 perkalian dengan angka lain	secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan semua peserta aktif dalam kegiatan	Peserta tidak mengalami kesulitan dan sudah merasa nyaman mengikuti pelatihan
3	Hari Ke-3	Materi BAB 2: 2.1 perkalian angka pendek 2.2 perkalian angka panjang 2.3 perkalian tiga angka 2.4 perkalian dengan berapa angka saja	secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan semua peserta aktif dalam kegiatan	Peserta tidak mengalami kesulitan dan menyenangkan
4	Hari Ke-4	1. perkalian kilat-metode dua jari 2. perkalian belasan	secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan semua peserta aktif dalam kegiatan	Sedikit lebih lambat menerima materi karena tingkat kesulitan sedikit berbeda
5	Hari Ke-5	Simulasi atau latihan dengan	Semua peserta antusias dalam	Pengerjaan diusahakan

		berbagai macam bentuk soal yang dilakukan pada peserta	mengerjakan soal simulasi dan serius mengerjakan tanpa saling bertanya dengan peserta lain. Hasil pengerjaan jika dirata-ratakan lama waktu pengerjaan lebih cepat 1 menit dari pengerjaan konvensional	dikerjakan sesuai dengan hasil pelatihan tetapi ada beberapa soal yang lupa cara pengerjaannya sehingga tidak dikerjakan
6	Hari Ke-6 setelah 1 minggu melakukan pembelajaran Trachtenberg	Simulasi atau latihan dengan berbagai macam bentuk soal yang dilakukan pada siswa	Tidak banyak siswa yang mengerjakan dengan antusias, dalam masa pengerjaan terlihat beberapa siswa merasa kebingungan dengan adanya peringatan menggunakan metode Trachtenberg Hasil yang didapat tidak menunjukkan hal yang lebih baik	Wawancara terhadap siswa yang antusias, menyatakan rasa senang dengan metode baru. Wawancara terhadap siswa yang tidak antusias, menyatakan masih merasa bingung dengan metode baru, soal dikerjakan sesuai dengan metode biasanya karena agar jawab semua soal

4. Simpulan

Hasil kegiatan pelatihan berhitung dengan metode Trachtenberg ini memberikan pengalaman baru dan merupakan pilihan metode pengajaran baru bagi guru. Namun hasil simulasi pengerjaan soal tidak menunjukkan perbedaan waktu yang cukup berbeda antara pengerjaan dengan hitung konvensional dibandingkan dengan metode Trachtenberg. Hal ini dapat dimungkinkan karena belum terbiasa dan singkatnya waktu yang digunakan dalam pelatihan.

Daftar Rujukan

- Desmita. 2017. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Frengky. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Satu Sekolah Dasar*. Jurnal Psikologi Fakultas psikologi Universitas Gajah Mada Vol 35, No.2, Hal 151-163. ISSN: 0215-8884
- Gustiany, T. 2014. *Meningkatkan Hasil Belajar Berhitung Penjumlahan Melalui Permainan Congklak Modifikasi Pada Siswa Cerebral Palsy*. Skripsi Program Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Surabaya: Diterbitkan.
- Rahmawati, Tutik. Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran Yang Mendidik*. Yogyakarta: Java Media

Rusmania, N. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Bilangan Asli Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Siswa Kelas II SDN Kalipucang Bantul*. Skripsi: Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar FKIP Universitas Negeri Yogyakarta: Diterbitkan.

Soeparmo. 1992. *Sistem Kilat Matematika Dasar Metode Trachtenberg*. : PT. Rosda Jaya Putra

Sudjana, N. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. : Sinar Baru Algensindo

Wulandari, S, C. 2013. *Pembelajaran Berhitung Penjumlahan Dengan Jarimatika*. Boima: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan MIPA, Vol.8 No.1, Hal 1 - 11

Yusuf, LN S. 2017. *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Pelatihan Pengolahan Limbah Kayu Menjadi Media Cacing dan Tanam Desa Mangliawan & Tunjungtirto Kota Malang

Yudistira Arya S¹, Azwar Riza H², Lukman Hakim³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika STMIK ASIA Malang

Email: ¹yuditstiraarya@gmail.com, ²riza.bj@gmail.com, ³bledeklukman@gmail.com

ABSTRACT

The increasing human use of wood, causing eventually growing a wide range of household industries engaged in furniture manufacturing services. Utilization of wood into finished goods waste wood that can accumulate, plus the utilization of wood waste by furniture manufacturers. The benefits of wood waste are quite varied, and the results of the utilization of fine wood waste as a medium of worm cultivation is quite promising. Wood waste only needs a little processed, can be used, and easily available. Utilization of wood waste in addition to maintaining environmental hygiene, maintaining health from respiratory problems, processed waste wood also has a high enough value. This devotion produces processed waste wood into a medium of cultivation of worms and planting media so that it can be used in conjunction with worm farmers so that the utilization of waste wood can be done optimally.

Keywords: furniture, wood waste, worm

ABSTRAK

Semakin meningkatnya kebutuhan manusia dalam penggunaan kayu, menyebabkan penggunaan kayu semakin banyak, akhirnya menumbuhkan berbagai macam *home industry* yang bergerak dalam bidang jasa pembuatan mebel. Pemanfaatan kayu menjadi barang jadi menjadikan limbah kayu yang semakin menumpuk, ditambah kurangnya kesadaran pemanfaatan limbah kayu oleh produsen mebel tersebut. Manfaat limbah kayu yang cukup berfariatif, dan hasil pemanfaatan limbah kayu serut yang halus sebagai media budidaya cacing cukup menjanjikan. Limbah kayu hanya perlu sedikit olahan, sudah dapat digunakan, serta mudah didapatkan. Pemanfaatan limbah kayu selain menjaga kebersihan lingkungan, menjaga kesehatan dari gangguan pernapasan, olahan limbah kayu juga memiliki nilai yang cukup tinggi. Pengabdian ini menghasilkan olahan limbah kayu menjadi media budidaya cacing dan media tanam sehingga dapat bekerjasama dengan petani cacing agar pemanfaatan limbah kayu dapat berjalan secara maksimal.

Kata Kunci: mebel,limbakhayu, cacing

1. Pendahuluan

Sebagai negara dengan basis kepulauan-kepulauan besar dan kecil yang jumlahnya sekitar 17.504 pulau, Indonesia dilewati garis Khatulistiwa yang beriklim tropis dengan wilayah hutan yang sangat luas (Lasabuda, 2013:93). Hutan bakau, hutan rawa, dan hutan hujan tropis merupakan jenis hutan yang melengkapi beraneka ragamnya hayati, botani, dan kekayaan alam negara Indonesia, kekayaan alam yang melimpah dimiliki di Indonesia (Purba, 2015: 14). Luasnya hutan memberikan keanekaragaman tersendiri akan kayanya sumber daya alam jenis flora dan fauna yang ada di negara Indonesia, terlebih pada jenis flora penghasil kayu yaitu hutan (Ary, dkk, 2015).Eksplorasi sumber alam yang tidak terkontrol seperti pohon, akan mengakibatkan dampak limbah kayu yang tidak terpakai secara berlimpah dan mengakibatkan polusi sampah. Ketersediaan limbah kayu belum banyak disadari akan manfaatnya oleh masyarakat, bahwasannya limbah kayu dapat diolah untuk menghasilkan barang yang bernilai jual (Puntodewo dkk, 2003:4). Adapun hasil olahan yang dapat dimanfaatkan dari limbah kayu adalah sebagai media tanam untuk budidaya tanaman jamur tiram putih (Fauzia, dkk, 2014: 45), dan memungkinkan untuk budidaya sayur, serta media untuk budidaya cacing.

Desa Mangliawan Kabupaten Malang, Jawa Timur terdapat *home industry* yang memproduksi *mebel* seperti meja, kursi, kusen, dan daun pintu. Tingkat produksi yang tinggi menyebabkan limbah kayu, seperti potongan kayu yang tidak terpakai, serbuk kayu, dan serut kayu, sehingga limbah tersebut cukup mengganggu, khususnya serbuk kayu halus mengganggu pernapasan(Suwahyono, 2016:19).

Pemanfaatan limbah kayu yang diolah menjadi media tanam maupun media budidaya cacing diharapkan mampu menyadarkan pihak *home industrimebel* untuk bekerjasama dengan petani cacing.

Jenis cacing *Eudrilus Eugeniae* merupakan salah satu jenis cacing tanah yang memiliki potensi untuk dibudidayakan para peternak cacing atau yang sering disebut cacing *African Night Crawler*(ANC). Cacing ini berasal dari daerah iklim tropis hangat di dataran benua Afrika yang telah banyak dikembangkan untuk keperluan ternak diberbagai penjuru dunia. Di Indonesia cacing *Eudrilus Eugeniae* adalah cacing lokal yang biasa digunakan untuk campuran pakan ikan karena kandungannya yang tinggi. Namun pada kenyataannya, di Indonesia cacing ini belum terlalu populer padahal iklim tropis Indonesia bisa sangat mendukung pertumbuhan cacing *Eudrilus Eugeniae* seperti suhu hangat dan udara lembab daripada dataran Eropa yang umumnya bersuhu dingin (Dominguez,2001:341).

Budidaya cacing mulai meningkat seiring adanya peningkatan permintaan cacing dari konsumen kepada para petani,dalam kasus ini permintaan cacing meningkat karena cacing dapat dijadikan sebagai bahan pakan alternatif yang dapat dipergunakan untuk mengatasi masalah pakan pada ternak. Cacing tanah merupakan bahan pakan hewani yang mengandung protein lebih tinggi dibandingkan dengan tepung ikan dan bungkil kedelai (Matondang, dkk, 2001:561).Produksi cacing yang masih rendah dan nilai jual yang rendah, mendapat kendala dalam mahalnya ongkos produksi media hidup untuk budidaya cacing. Media hidup cacing yang umum digunakan yaitu baglog jamur (limbah jamur), baglog jamur didapat dari petani jamur, namun seiring permintaan yang semakin tinggi semakin meningkatkan pula nilai jual dari limbah jamur tersebut. Sehingga terdapat alternatif untuk mengganti media hidup cacing dengan menggunakan limbah kayu. Limbah serut kayu banyak dan mudah diperoleh di wilayah home industri mebel. Limbah kayu yang halus tidak terlalu memiliki nilai jual yang tinggi, tetapi limbah kayu tidak serta merta bisa langsung digunakan. Limbah kayu membutuhkan beberapa proses sebelum digunakan menjadi media budidaya cacing, dari beberapa hal tersebut diharapkan limbah kayu dapat dijadikan alternatif media hidup cacing.

2. Metode

Pelatihan limbah kayu dilakukan dengan beberapa kelompok masyarakat, meliputi pengusaha kayu yang menghasilkan limbah kayu yang berupa serut kayu, petani cacing dan masyarakat umum. Penyelenggaraan dilakukan dan diikuti oleh petani cacing yang tergabung dalam kelompok petani cacing. Kelompok petani cacing beranggotakan kurang lebih 20 orang.

Setiap kelompok mendapat bantuan berupa bibit, media taman berupa serut kayu untuk media budidaya cacing.Fasilitator dan perwakilan kelompok cacing menyusun agenda pertemuan antara kelompok cacing dan fasilitator.Metode kegiatan ini meliputi, diskusi-informasi, pelatihan, monitoring. Secara rinci metode yang digunakan sebagai berikut:

1. Menjelaskan kepada peserta pelatihan mengenai macam cara mengembangkan cacing dengan serut kayu, serta hasil dari pengembangan cacing dapat diolah kembali menjadi media tanam yang subur.
2. Diskusi-informasi membahas cara mengatasi kesulitan dalam memulai mengembangkan media serut kayu untuk media cacing serta menjelaskan cara untuk pengolahan serut kayu sebelum dijadikan media cacing.
3. Peserta diberikan kesempatan untuk mencoba menanam dari hasil limbah cacing dari serut kayu (Kascing Kayu)untuk media tanam.
4. Monitoring hasil dari media tanam untuk penanaman.

5. Hasil uji coba dari limbah cacing dari serut kayu selanjutnya dipresentasikan kepada masyarakat.

3. Hasil dan Pembahasan

Pembuatan media tanam dengan menggunakan limbah kayu dan kascing dimanfaatkan sebagai media tanam. Media tanam tersebut yang memanfaatkan limbah cacing yang kaya akan nitrogen (N) dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi tanaman. Pemanfaatan limbah dari cacing sebagai pupuk tanaman yang menghasilkan tanaman organik.

Dalam penerapan media cacing ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah: (P0) 100% Blotong tebu, (P1) 50% Blotong + 50% Limbah kayu, (P2) 100% Limbah kayu, 3 perlakuan tersebut karena pemeliharaan cacing tanah yang baik adalah dengan pemberian pakan 50% sampai 60% (Febrita, 2015:170). Pada Pelatihan ini menggunakan campuran serbuk kayu dan blotong tebu yang mana sudah dilakukan penelitian sebelumnya yang menghasilkan peningkatan pada bobot cacing.

Perancangan pengolahan limbah adalah salah satu alternatif pemecahan masalah, yaitu dengan mengolah limbah tersebut menjadi media budidaya cacing dan media tanam yang mudah didapatkan. Hal ini memiliki tujuan, meningkatkan taraf sumber daya manusia dengan melatih dan memanfaatkan sesuatu yang tidak terpakai menjadi sesuatu yang bermanfaat, kemudian menganalisa dan menguji hasil dari pengolahan limbah tersebut. Sebelum digunakan sebagai media tanam maupun media budidaya cacing, serutan kayu harus diolah terlebih dahulu.



Gambar 1. Diagram Rangkuman Pengolahan Limbah

Pada Gambar 1 menjelaskan rangkuman pengolahan limbah kayu menjadi media tanam, sebelum penggunaan limbah kayu menjadi media tanam terdapat tahapan yang harus dipenuhi untuk mendapatkan hasil yang optimal. Langkah pertama yaitu dengan pemisahan limbah kayu antara serut kayu dan serbuk kayu. Langkah kedua yaitu dengan pengolahan limbah kayu di rendam dan penjemuran

untuk menghasilkan serut kayu tanpa getah dan zat-lainya. Langkah ketiga hasil penjemuran limbah kayu digunakan untuk dasar media hidup cacing. Langkah keempat yaitu pemanenan dengan cara pemisahan cacing dengan limbah cacing(kascing). Langkah kelima kascing digunakan untuk media tanam dengan menambahkan tanah.

Jenis cacing yang digunakan adalah jenis cacing *African Night Crawler*(ANC)dikenal *Eudrilus Eugene*, seperti namanya cacing ini berasal dari dataran hangat benua Afrika yang telah banyak dikembangkan untuk keperluan ternak diberbagai penjuru dunia. jika dibandingkan dengan sesama cacing seperti cacing *Lumbricus Rubellus* (Ir). Ukuran cacing ANC bisa 2 kali lipat cacing biasa, dan panjangnya mencapai 30-35 cm. Cacing ANC makan lebih banyak daripada cacing-cacing yang lain, namun hewan berwarna merah keunguan atau coklat ini, cenderung bereproduksi secara cepat, apabila lingkungan tempat mereka tinggal hangat dan mendukung(Rahmawati,2017:57).



Gambar 2 Cacing *African Night Crawler*

Sebelum digunakan, limbah kayu harus mendapat perlakuan agar aman digunakan sebagai media budidaya cacing:

1. Pertama-tama harus dipilah antara limbah serutan yang halus dengan limbah yang kasar atau malah utuh seperti potongan kayu.
2. Setelah benar-benar bersih dari bagian tersebut, limbah serutan halus direndam dalam wadah berisi air, kurang lebih 1 malam, dan dibilas kurang lebih 3 kali.
3. Setelah limbah direndam dan dibilas, limbah dapat dijemur atau dibiarkan dalam wadah terbuka, agar menghasilkan limbah yang lembut, dan aman digunakan untuk media budidaya cacing.
4. Langkah selanjutnya limbah kayu dapat digunakan, untuk media budidaya cacing, hasil olahan limbah cukup diambil dari wadah tersebut, lalu diletakkan langsung dalam tempat pembiakan cacing. Pengolahan limbah serutan kayu menjadi media pembiakan cacing dapat dilihat dalam Gambar 3.

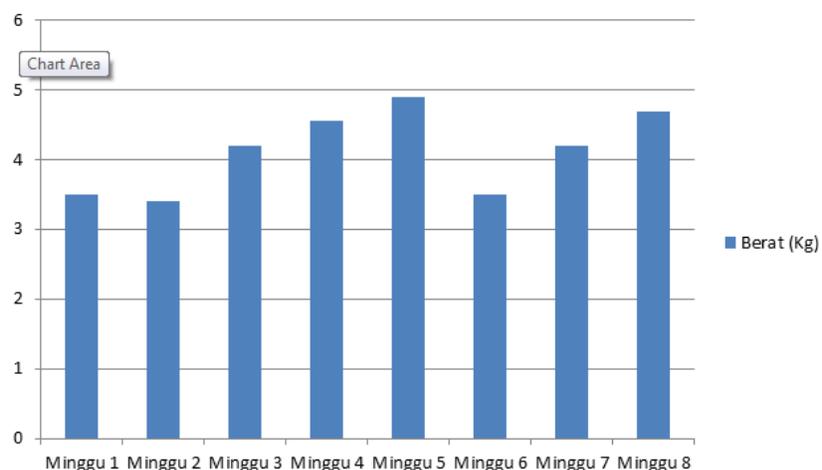


Gambar 3 Pengolahan Limbah serut kayu sebagai media cacing

5. Media budidaya cacing harus selalu dibasahi, agar terjaga kelembapannya, tetapi juga tidak sampai air menggenang.

Dalam pemanenan cacing dibagi menjadi dua bagian yang akan dipanen, yaitu cacing dan kascing. Pada cacing *African Night Crawler*(ANC) pemanenan dapat di panen dalam usia produktif dapat dipanen tiap hari dengan meletakkan di penampungan cacing dewasa, atau dengan memanen setiap 30 hari sekali dengan menimbang besar kecil cacing ANC.

Penerapan media serut kayu untuk cacing memberikan dampak positif dalam perkembangan cacing. Peningkatan jumlah panen cacing dengan ukuran 1x3 dengan jumlah 3 kg pada usia produktif (antara 4 – 6 bulan) dan dipanen yang dewasa saja dan tidak dikembalikan dalam 8 minggu disajikan dalam gambar 4 berikut.



Gambar 4 Peningkatan Jumlah Cacing

Media tanam dengan menggunakan polibag yang dibuat memiliki beberapa keuntungan untuk mengatasi permasalahan warga tersebut seperti Gambar 5



Gambar 5 Media Tanam Dengan polybag

Bibit tanaman yang digunakan untuk menanam dengan media tanam dari limbah kayu dan cacing yaitu kangkung, sawi, tomat, cabai, dan selada. Pertumbuhan tanam dengan menggunakan media tanam tersebut sangat bagus karena unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sudah terkandung didalamnya, dengan memanfaatkan nutrisi dari limbah cacing dan serut kayu sebagai penyerap air yang bagus, sehingga pertumbuhan tanaman sangat bagus.

4. Simpulan

Pembudidayaan cacing menggunakan limbah serut kayu telah dilaksanakan di kedua Mitra, Peningkatan produksi cacing ANC menggunakan media yang tidak terpakai, menjadi sesuatu yang bermanfaat yaitu media hasil budidaya cacing. Media hasil budidaya cacing yaitu kascing, dapat digunakan sebagai pupuk yang dapat dimanfaatkan kembali menjadi media tanam sayur-sayuran. Produksi tanaman dari kascing kayu dan limbah kayu cukup baik, karena kascing kayu mengandung unsur hara yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan tanaman.

Daftar Rujukan

- Dominguez, Jorhe, Clive A. Edwards, John Ashby. 2001. *The Biology and Population Dynamics of Eudrilus Eugeniae (Kinberg)(Obligochaeta) in Cattel Waste Solids*. Pedobiologia 45, 341-353.
- Febrita, Elya, Darmadi, dan Endro Siswanto. 2015. *Pertumbuhan Cacing Tanah (Lumbricus Rubellus) dengan Pemberian Pakan Buatan Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Pada Konsep Pertumbuhan dan Perkembangan Invertebrata*. Jurnal Biogenesis Vol 11(2):169-176, 2015.

- Fauzia, Yusran, dan Irmasari. 2014. Pengaruh Media Tumbuh Beberapa Limbah Serbuk Kayu Gergajian Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Warta Rimba* Vol 2 (1): 45-53, 2014.
- Lasabuda, Ridwan. 2013. *Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan dalam Perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Platax* Volume I No 2 Januari 2013.
- Matondang, R. H., dkk. 2001. *Studi Potensi dan Pemanfaatan Cacing Tanah untuk Pakan Unggas*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Nugroho, Ary Susatyo, Tria Anis, dan Maria Ulfa. 2015. *Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Berbuah di Hutan Lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah dan Potensinya Sebagai Kawasan Konservasi Burung*. *Pros Sem Nas Masy Biodif Indon*, Vol 1 No 3 Juni 2015
- Purba, Darwin. 2015. *Menuju Indonesia Baru 1*. Indonesia: Guepedia
- Puntodewo, Atie dkk. 2003. *Sistem Informasi Geografis Untuk Pengolahan Sumberdaya Alam*. Jakarta: Center For International Forestry Research.
- Rahmawati, Ferry Mei Nur, Suhandoyo, dan Ciptono. 2017. *Pengaruh Kombinasi Media Serbuk Geraji Batang Pohon Aren Dan Limbah Rumpun Manila Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kokon Cacing Afrika (*Eudrilus Eugeniae*)*. *Jurnal Prodi Biologi* Vol 6 No 1 thn 2017.
- Suwahyono, Untung. 2016. *Cara Cepat Buat Kompos dari Limbah*. Jakarta: Penebar Swadaya Grub.

IBM PENGUSAHA MIKRO ANEKA KERAJINAN KAPUK

Ni Desak Made Sri Adnyawati¹, Frieda Nurlita², Putu Artawan³, I Dewa Putu Subamia⁴

¹Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK UNDIKSHA; ²Jurusan Kimia FMIPA UNDIKSHA; ³Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNDIKSHA; ⁴Jurusan Kimia FMIPA UNDIKSHA
Email: Adnyawati@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this community service activity (IbM) is to help partners become more economically independent by increasing understanding, skills and income of kapuk micro-handicraft entrepreneurs in Tegallingham Sukasada Village, Buleleng Regency. Methods and approaches used: training and mentoring methods, sociocultural approaches, and transfer of technology science. Activities that have been implemented: socialization of tree preservation of rangdu, procurement of equipment / production support materials, design development training, marketing system development using online web. Outcomes include: a) raising public awareness of preservation and tree planting; b) products of various models, motives, types and designs of interest and competitiveness, c) on-line marketing system, and d) web marketing. This community service program has implications on the increase of household enthusiasm made from kapok raw material and can support the movement of the populist economy in Tegallingham and surrounding villages.

Keywords: *crafts kapok, alternative raw materials, various designs*

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pelayanan masyarakat ini (IbM) adalah untuk membantu mitra menjadi lebih mandiri secara ekonomi dengan meningkatkan pemahaman, keterampilan dan pendapatan pengusaha mikro kerajinan Kapuk di Desa Tegallingham Sukasada, Kabupaten Buleleng. Metode dan pendekatan yang digunakan: metode pelatihan dan pendampingan, pendekatan sosiokultural, dan transfer sains teknologi. Kegiatan yang telah dilaksanakan: sosialisasi pelestarian pohon rangdu, pengadaan alat/ bahan pendukung produksi, pelatihan pengembangan desain, pengembangan sistem pemasaran menggunakan web online. Hasil yang telah dicapai meliputi: a) meningkatkan kesadaran masyarakat akan pelestarian dan penanaman pohon rangdu; b) produk dari berbagai model, motif, jenis dan desain yang menarik dan berdaya saing, c) sistem pemasaran on-line, dan d) web pemasaran. Program pengabdian masyarakat ini berimplikasi pada peningkatan gairah industri rumah tangga berbahan baku kapuk serta dapat menyangga pergerakan ekonomi kerakyatan di Desa Tegallingham dan sekitarnya.

Kata kunci: kerajinan kapok, bahan baku alternatif, variasi desain

1. Pendahuluan

Salah satu industri rumah tangga yang banyak digeluti penduduk di Desa Tegallingham, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng adalah industri mikro berbahan baku kapuk seperti: produksi kasur, bantal, guling kapuk. Kerajinan tersebut telah diwarisi secara turun-tumurun (Tim penyusun Profil Desa Tegallingham, 2014). Pak Murjani (37 tahun) dan Pak Hamid (38 tahun) sebagai mitra dalam pelaksanaan program IbM ini mempunyai usaha mikro kerajinan kapuk. Lingkup kegiatan kedua mitra secara garis besar meliputi 2 aspek, yaitu (1) aspek produksi, dan (2) aspek manajemen pemasaran.

Aktivitas produksi dimulai dari pembelian buah kapuk mentah, pengeringan kapuk, pengupasan buah kapuk, pemilahan (sortir) kapuk, pengadaan kain kasur, pembuatan dan penanganan pasca produksi. Proses produksi secara umum masih dilakukan secara manual (menggunakan tenaga manusia). Baik dari proses pengupasan buah rangdu, pengeringan, pemisahan biji kapuk, maupun proses pembuatan produk masih dilakukan secara konvensional. Jenis produk yang dihasilkan masih terbatas hanya berupa kasur (alas tidur), bantal dan guling. Demikian pula motif dan desain produknya masih monoton (kurang variatif). Bahan baku kapuk awalnya mudah didapat dari pohon kapuk yang tumbuh di sekitar Desa Tegallingham. Namun, kini pasokan kapuk juga didatangkan dari daerah lain seperti Karangasem, bahkan ada juga yang didatangkan dari luar Bali.

Pada aspek manajemen pemasaran, menurut penuturan Pak Hamid dan Pak Murjani, pemasaran dilakukan masih sebatas cara-cara konvensional, yakni dengan menjajakan/menawarkan

produk keliling desa dari rumah ke rumah. Hal ini dilakukan dengan cara menjunjung atau menjinjing. Daerah pemasaran pun baru menjangkau di daerah setempat (di Buleleng) dan beberapa wilayah di Bali. Untuk pemasaran ke luar daerah biasanya dilakukan dengan membonceng menggunakan sepeda motor. Itu pun sering dihadapkan pada risiko cuaca (hujan atau panas terik). Lagi pula setelah seharian berkeliling, produk yang dijajakan belum tentu laku. Pengiriman produk ke luar daerah hanya dapat dilakukan sekali seminggu. Dalam sekali pengiriman kira-kira 100 buah kasur, bantal, dan guling.

Persoalan-persoalan yang kini sedang dihadapi pengerajin kapuk di desa Tegallingham menyangkut aspek produksi dan manajemen pemasaran. Persoalan pada aspek produksi misalnya perolehan bahan baku kerajinan (kapuk) semakin sulit. Pohon rangdu sebagai penghasil kapuk yang ada di daerah setempat sudah banyak ditebangi karena pengalihan lahan sebagai lahan pemukiman (BTN). Padahal kapuk memiliki potensi yang luar biasa sebagai bahan baku penunjang ekonomi kreatif kerakyatan (Rina Hidayati Pratiwi. 2015). Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku, kini pengerajin harus memperoleh dari daerah lain bahkan dari luar Bali. Akibatnya biaya untuk pengadaan bahan baku menjadi lebih mahal.

Persoalan lain yang dihadapi oleh pengerajin adalah proses pengolahan bahan baku setengah jadi menjadi bahan jadi. Proses ini meliputi pemilahan kapuk gelondong kering, pengupasan kulit kapuk, pemisahan serat kapuk dengan ati, pengeringan, dan pemisahan serat kapuk dengan biji hingga siap dijadikan bahan pembuat produk. Sejauh ini proses tersebut dilakukan secara manual (hanya menggunakan tenaga manusia). Dengan mengandalkan cara manual proses pengolahan buah kapuk membutuhkan waktu relatif lama atau melibatkan tenaga relatif banyak. Hal ini menjadi salah satu penyebab lambatnya proses produksi. Demikian pula biaya (ongkos) produksi pengolahan buah kapuk menjadi kapuk makin mahal karena pekerja menuntut kenaikan ongkos. Kondisi tersebut berdampak pada penurunan omzet usaha.

Demikian pula jenis produk yang dihasilkan perlu dikembangkan. Sejauh ini jenis produk yang diproduksi baru berupa kasur, bantal dan guling. Itupun dengan desain standar yang selama ini biasa mereka kerjakan. Belum ada terobosan baru dalam hal variasi produk berbahan baku kapuk, baik variasi motif maupun desain untuk menghasilkan aneka produk berbahan baku kapuk yang lebih menarik dan lebih berkualitas sehingga lebih berdaya saing.

Persoalan pada aspek manajemen pemasaran, menurut penuturan Pak Murjani dan Pak Hamid, usaha yang digeluti belakangan mengalami sedikit penurunan. Penurunan hasil usaha kerajinan kasur kapuk di daerah Tegallingham menurut penuturan kedua pengerajin ini disebabkan oleh beberapa faktor. Kondisi ekonomi masyarakat sangat berpengaruh terhadap fluktuasi penjualan produk kerajinananya. Membanjirnya produk kasur *springbad* ataupun bantal dan guling spon juga cukup berdampak pada omzet penjualan kasur kapuk. Walaupun kasur kapuk harganya lebih murah jika dibandingkan dengan sprigbad, belakangan masyarakat lebih memilih kasur busa ataupun springbad. Salah satu alasannya karena produk tersebut lebih berkesan mewah. Kini pengerajin kasur, bantal, dan guling berbahan baku kapuk dihadapkan pada kompetisi dengan produk *springbad* maupun spon. Hal tersebut menjadi persoalan tersendiri bagi para pengerajin kasur, bantal, dan guling berbahan baku kapuk di Desa Tegallingham.

Selain itu cara pemasaran juga menjadi persoalan. Pemasaran secara konvensional seperti yang dilakukan selama ini kurang efektif, menguras banyak tenaga dan waktu. Pangsa pasarnya pun umumnya dari kalangan menengah ke bawah. Selain itu daerah pasar yang dapat dijangkau relatif sedikit. Perlu ada upaya pengembangan sistem manajemen pemasaran yang lebih efektif dan produktif.

Berdasarkan analisis situasi dan kondisi yang dihadapi mitra, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan mitra yang secara garis besar dapat digolongkan menjadi permasalahan

produksi dan permasalahan manajemen usaha. Beberapa persoalan, kebutuhan dan tantangan yang digolongkan sebagai permasalahan produksi adalah:

- (1) Mulai sulitnya didapat bahan baku dari daerah setempat. Pohon rangdu sebagai penghasil kapuk yang biasanya tumbuh di lahan-lahan kosong di daerah setempat sudah banyak ditebangi karena pengalihan lahan sebagai lahan pemukiman (BTN). Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku, kini pengerajin harus memperoleh dari daerah lain bahkan dari luar Bali. Akibatnya biaya untuk pengadaan bahan baku menjadi lebih mahal;
- (2) Keterbatasan alat produksi seperti mesin pengering buah rangdu, mesin (*slip*) penyosohan kapuk dan peralatan atau bahan-bahan pembantu lainnya yang dimiliki oleh kedua mitra. Akibatnya produksi bahan baku menjadi lambat, sehingga usaha kerajinan kapuk yang telah digeluti sejak tahun 2003 tersebut seolah-olah "jalan di tempat";
- (3) Model (desain, motif) produk kurang menarik/sudah ketinggalan jaman (monoton) dan kualitas produk kurang berdaya saing menyebabkan ditinggalkan atau beralihnya konsumen ke produk lain.

Sedangkan persoalan manajemen yang berhasil dipetakan bersama mitra dan tim pengusul adalah:

- (1) Segmen pasar yang menjadi konsumen umumnya terbatas dari kalangan menengah ke bawah; perlunya merek dan kualitas tampilan produk yang dapat menunjukkan keunggulan produk yang lebih berdaya tarik, berkesan mewah dan ber-klas untuk merambah pasar dari kalangan kelas menengah ke atas;
- (2) Pemasaran masih secara konvensional, belum memanfaatkan media (teknologi informasi) dalam pemasaran produk; perlunya peningkatan manajemen pemasaran dengan pemanfaatan teknologi komputer dan teknologi informasi dan komunikasi (TIK);

Permasalahan prioritas mencakup permasalahan produksi dan permasalahan manajemen.

1) Permasalahan produksi.

Permasalahan produksi yang menjadi persoalan prioritas mitra adalah masalah pengadaan bahan baku; keterbatasan alat-alat produksi seperti mesin pengering buah rangdu, mesin (*slip*) penyosohan kapuk dan peralatan atau bahan-bahan pembantu lainnya yang dimiliki oleh kedua mitra; model (desain, motif) produk kurang menarik/sudah ketinggalan jaman (monoton); kualitas produk kurang berdaya saing.

2) Permasalahan manajemen pemasaran.

Permasalahan manajemen pemasaran yang menjadi persoalan prioritas mitra adalah terbatasnya segmen pasar yang menjadi konsumen (umumnya terbatas dari kalangan menengah ke bawah); belum dilakukan pemanfaatan media (teknologi informasi dan komunikasi) dalam pemasaran.

Melalui diskusi yang dilakukan oleh Tim Pengusul dengan mitra telah disepakati beberapa prioritas kegiatan yang akan dilakukan atas permasalahan yang dihadapi mitra antara lain: (1) pelatihan, pendampingan dan sosialisasi; (2) revitalisasi alat produksi dan alih teknologi pengolahan bahan baku dan pemanfaatan bahan baku alternatif; (3) Pelatihan manajemen produksi dan pemasaran berbantuan komputer dan teknologi informasi komunikasi.

Tujuan umum kegiatan ini adalah untuk membantu mitra lebih mandiri secara ekonomi dengan meningkatkan pemahaman, keterampilan dan pendapatan pengusaha mikro aneka kerajinan kapuk di Desa Tegallinggah Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng dengan memberikan bantuan pemecahan permasalahan yang dihadapi baik pada proses produksi maupun manajemen. Target khusus yang ingin dicapai dalam kegiatan ini sebagai berikut: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengolah limbah pertanian (jerami) sebagai bahan alternatif pengganti/campuran bahan

baku kapuk dengan menerapkan teknologi mesin; (2) meningkatkan keterampilan mengembangkan aneka desain, motif dan kualitas produk yang lebih menarik dan berdaya saing; (3) meningkatkan keterampilan manajemen pemasaran produk usaha mikro berbantuan komputer dan TIK.

2. Metode

Metode dan pendekatan sebagai pelaksanaan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi persoalan, kebutuhan dan tantangan mitra sesuai dengan skala prioritas yang telah disepakati adalah:

- (1) Metode alih IPTEK yaitu transfer pengetahuan tentang pemanfaatan bahan alternatif dan revitalisasi peralatan produksi kerajinan berbahan baku kapuk (pengenalan cara kerja alat-alat produksi yang lebih maju dan melalui bantuan mesin utama yang diperlukan) serta pengembangan model dan jenis peruntukan produk usaha. Mitra sangat tertarik untuk mengembangkan karena merupakan solusi tepat mengatasi keterbatasan bahan baku.
- (2) Pendekatan sosiokultural kepada petani (masyarakat sekitar) tentang pentingnya pelestarian dan penanaman kembali pohon rangdu sebagai tanaman sela yang dapat memberi nilai tambah secara ekonomi maupun bagi lingkungan;
- (3) Metode pendampingan untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam mengembangkan desain, motif dan jenis produk-produk usaha kerajinan berbahan baku kapuk
- (4) Metode pelatihan dan pendampingan manajemen produksi dan manajemen pemasaran berbantuan komputer dan TIK. Pelatihan ini akan melibatkan tenaga pelatih dari Jurusan Manajemen Informatika dan atau Jurusan Pendidikan TIK. Tenaga pelatih yang akan digunakan adalah tenaga pelatih yang memiliki kompetensi tidak saja komputer dan TIK tetapi juga manajemen produksi dan pemasaran.
- (5) Metode sosialisasi partisipatif digunakan untuk meningkatkan pemahaman mitra terhadap pentingnya merk dan label yang menunjukkan spesifikasi keunggulan dan kualitas produk.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengimplementasikan metode dan pendekatan yang diuraikan di atas adalah sebagai berikut:

- (1) Langkah persiapan berupa: (a) Penyusunan panduan teknis pengolahan jerami sebagai bahan baku alternatif campuran kapuk; (b) Penyusunan panduan penerapan teknologi (pemanfaatan peralatan mesin) untuk produksi dan panduan teknik pemanfaatan hasil sampingan; (c) Penyusunan panduan penggunaan komputer dan TIK dalam manajemen pemasaran dan penyusunan rancang bangun website; (d) penyusunan model pembukuan usaha berbantuan komputer;
- (2) Pelatihan pengolahan jerami sebagai bahan baku alternatif campuran kapuk disertai pemberian bantuan peralatan (mesin) untuk merevitalisasi peralatan produksi yang dimiliki mitra dan pelatihan menggunakan alat-alat tersebut sesuai pedomannya;
- (3) Sosialisasi pentingnya pelestarian dan penanaman kembali pohon rangdu baik dari aspek ekonomi maupun lingkungan ;
- (4) Pendampingan pengembangan desain, variasi motif, dan pengembangan jenis produk;
- (5) Pendampingan mengembangkan produk ber-klas yang lebih berkualitas, bermerek disertai label yang menunjukkan spesifikasi keunggulan produk sehingga mampu merambah pasar dari kalangan atas.
- (6) Pelatihan komputer dan TIK untuk memperkuat manajemen pemasaran dan manajemen usaha.

Metode yang diterapkan dalam IbM ini adalah aplikasi IPTEKS pengolahan jerami menjadi bahan baku alternatif untuk mengatasi permasalahan sulitnya asupan bahan baku kapuk. Kedua, melalui program aksi sosial untuk menggairahkan kesadaran melestarikan dan melakukan penanaman kembali pohon rangdu pada lahan kritis untuk memberi nilai tambah secara ekonomis maupun dampak lingkungan.

Dalam pelaksanaannya pendekatan yang ditawarkan adalah partisipatori edukatif. Tim pengusul dan mitra serta pihak-pihak terkait secara proaktif (partisipasi aktif) dilibatkan sebagai subjek kegiatan dalam setiap kegiatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dipaparkan hasil yang telah dicapai dalam selama kegiatan ini berlangsung.

Tahap Persiapan

Tim melakukan persiapan melalui koordinasi dalam tiga kali peninjauan dan lima kali rapat atau pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan di kantor kepala Desa Tegallingah dalam rangka koordinasi dengan pihak aparat desa. Dalam pertemuan itu di informasikan bahwa usulan proposal pengabdian masyarakat yang telah direkomendasi oleh kepala desa disetujui untuk direalisasi tahun 2017 ini. Kepala Desa dan aparat desa memberikan persetujuan dan siap mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian dimaksud.

Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pengabdian ini lebih banyak dikoordinasikan dengan perajin (mitra). Pertemuan koordinasi serupa juga dilakukan dengan Mitra pelaksana. Dalam persiapan ini telah dibahas tentang materi kegiatan, waktu pelaksanaan kegiatan, teknik pelaksanaan kegiatan dan pendataan serta pengadaan alat-alat penunjang produksi.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Sebagai bahan acuan materi penyuluhan, dalam persiapan ini juga telah disusun makalah (satuan materi) penyuluhan. Materi penyuluhan fokus tentang pelestarian dan budidaya pohon rangdu (satuan materi penyuluhan terlampir).

Persiapan untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan jerami sebagai bahan baku alternatif pengganti atau pencampur kapuk antara lain melakukan uji coba, dan penyusunan materi (modul) pelatihan pengolahan jerami. Selain itu, persiapan juga mencakup pengadaan alat/bahan penunjang pelaksanaan pelatihan. Alat/bahan pelatihan yang dipersiapkan antara lain: peralatan/bahan untuk mengolah jerami seperti: ember besar, alat pengaduk, timbangan, soda api, dan jerami (Pengolahan Jerami Padi, <https://penyuluhankel10.wordpress.com/informasi-gizi-dan-nutrisi/pengolahan-jerami-padi/diakses.tgl.20.Mei.2016>)

Tahap Pelaksanaan Program

Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan dalam program pengabdian ini antara lain sebagai berikut.

- (1) Program untuk mengatasi masalah bahan baku usaha kerajinan (kapuk)
- (2) Pengadaan peralatan penunjang (mesin) produksi kerajinan
- (3) Pengembangan aneka jenis, motif, dan desain produk
- (4) Pengembangan sistem pemasaran produk berbantuan komputer dan TIK

Program Pengembangan aneka jenis, motif, dan desain produk

Kegiatan yang dilaksanakan dalam realisasi program pengembangan aneka jenis, motif, dan desain produk adalah menyelenggarakan workshop identifikasi dan komfilasi ragam motif, desain dan jenis produk. Praktek pengerjaan aneka desain; Workshop pengembangan aneka jenis produk; Workshop pengembangan aneka motif; serta Penerapan hasil workshop. Beberapa jenis produk yang dihasilkan (yang sebelumnya tidak ada) antara lain sebagai berikut (Petrianika, N. R. 2015).



Produk Aneka Bantal;
 Harga: Rp 15.000-50.000



Nama: Bantal bermotif kembang-kembang;
 Harga: Rp 15.000,00 - 40.000,00



Nama: bantal/guling standar; Size: Standar;
 Rp15.000,00Kualitas Spesial : Rp 35.000



Nama: Bantal Sofa; Price: Rp 20.000,00-30.000



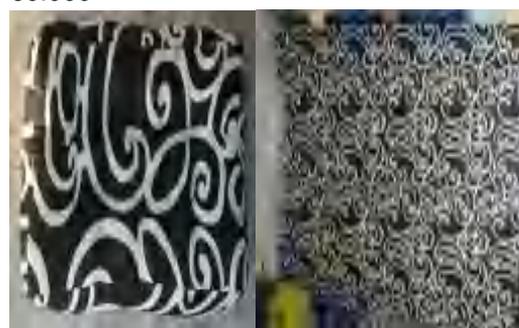
Nama: Bantal Yoga (special motif)
 Price: Rp 35.000,00 – 60.000,00



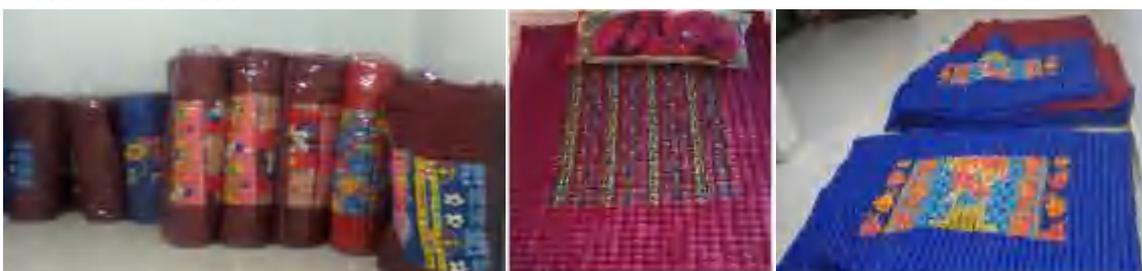
Nama: Bantal Nyaman motif klasik/boneka
 Price: Rp 25.000,00-40.000,00
 Bantal Motif Kembang; Price: Rp 50.000-60.000



Aneka Motif Bantal Rileks;Rp. 25.000,00 – 60.000,00



Produk Aneka Kasur



Nama: Kasur Lantai (Palembang); Size: 2,00 x 1,20 cm; Rp 85.000,00-100.000,00; Size: 2,00 x 1,40 cm; Rp 105.000,00-120.000,00; Kualitas Spesial, 2,00 x 1,80 Rp 255.000,00; 2,00 x 1,20 Rp 225.000,00



Kasur Gulung
Praktis untuk Piknik
Rp 200.000-500.000



Kasur Lipat (Kids)
Rp 300.000-400.000

Pengembangan sistem pemasaran produk berbantuan computer dan TIK

Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan program Pengembangan sistem pemasaran produk berbantuan komputer dan TIK adalah sebagai berikut (*Cara Membuat Website*, <http://panduanim.com/komponen-website-penjualan/diakses>, 21 Mei 2016).

- 1) Pengadaan perangkat penunjang
- 2) Workshop dan pelatihan pembuatan web pemasaran produk (mendatangkan ahli-praktisi bidang IT)
- 3) Pendampingan dan pemantauan penerapan sistem pemasaran lewat web (online)
- 4) Evaluasi dan pelaporan kemajuan pelaksanaan kegiatan.

Luaran yang dihasilkan dari pelaksanaan program ini berupa web penjualan aneka kerajinan kapuk (sudah hampir rampung). Spesifikasi konten web penjualan yang dihasilkan memuat antara lain: profile aneka kerajinan kapuk desa Silangjana, gallery aneka produk dan harga, cara pemesanan, cara transaksi, kontak kami, buku tamu, dan bantuan.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung dengan baik sesuai dengan yang direncanakan. Mitra antusias dan berpartisipasi aktif dalam melaksanakan kegiatan. Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan dan hasil luaran yang telah dicapai, antara lain: a) Program untuk mengatasi masalah kelangkaan bahan baku, antara lain: sosialisasi dan koordinasi pelaksanaan program pengabdian kepada pihak-pihak terkait (mitra-kepala desa-masyarakat), pelaksanaan penyuluhan tentang pelestarian pohon rangdu, penyusunan panduan teknis pengolahan jerami sebagai bahan baku alternatif campuran kapuk; b) Program untuk mengatasi masalah keterbatasan peralatan penunjang produksi dan Pelindung Kesehatan, antara lain: pengadaan alat/bahan penunjang produksi, pendampingan penerapan teknologi mesin pengolahan kapuk, pengadaan dan pelatihan cara penggunaan sarana perlindungan kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja. c) Kegiatan yang telah dilaksanakan untuk mengatasi masalah desain produk industri (jenis, motif) produk kurang menarik dan kurang variatif: pengunduhan aneka desain produk, penyusunan langkah teknis pembuatan desain, pelatihan pembuatan aneka desain, pendampingan pengembangan produk, pelatihan pengujian kualitas produk, pendampingan pengembangan desain merek dagang, pengusulan merek dagang. d) Program untuk mengatasi masalah manajemen: mendatangkan ahli dan praktisi yang memiliki kompetensi TIK dan manajemen pemasaran, pembuatan web penjualan untuk pemasaran produk secara online, pelatihan penggunaan web penjualan, pendampingan

penerapan dan keberlanjutannya. Hasil dan luaran yang dicapai, antara lain: a) meningkatnya kesadaran masyarakat dalam hal arti penting pelestarian dan pembudidayaan pohon rangdu pada lahan kritis/kosong ditinjau dari nilai tambah ekonomis maupun aspek lingkungan, b) tersusun panduan penerapan sistem/metode pengolahan jerami sebagai bahan baku alternatif pengganti/pencampur kapuk, c) jasa keterampilan mengolah jerami sebagai bahan baku alternatif pengganti/pencampur kapuk, d) produk contoh serat lembut hasil pengolahan jerami, e) tersedia alat/bahan penunjang produksi, f) meningkatkannya kesadaran perajin menggunakan alat pelindung diri (pelindung kesehatan) g) produk beragam model motif, jenis dan desain yang menarik dan berdaya saing, h) produk hasil pengembangan aneka jenis, motif dan desain, i) produk dengan kualitas bervariasi serta harga bervariasi pula, j) draf Merk Dagang, k) sistem pemasaran *on line*, l) produk web penjualan hasil kerajinan kapuk.

Permasalahan kelangkaan bahan baku menjadi keawatiran tersendiri bagi pengerajin kapuk. Hal tersebut disebabkan karena pohon kapuk yang semula banyak tumbuh di lingkungan Desa Tegallingah kini mulai berkurang karena banyak terjadi alih fungsi lahan. Disamping itu pohon rangdu banyak ditebangi untuk dijadikan bahan bangunan (bagesting). Padahal keberadaan pohon rangdu mempunyai nilai strategis baik secara ekonomis maupun dari aspek lingkungan. Oleh karenanya, disarankan bagi para petani agar tetap melestarikan dan membudidayakan pohon rangdu terutama pada lahan-lahan kritis atau lahan tidur. Bagi pihak aparat desa maupun pemerintah daerah disarankan agar memberi perhatian khusus terhadap upaya pelestarian dan pembudidayaan pohon rangdu di desa Tegallingah. Disamping dapat menopang kebutuhan bahan baku bagi para pengerajin kapuk, keberadaan pohon rangdu juga memberi dampak positif bagi lingkungan.

Daftar Rujukan

- Artarita Ginting. 2015. Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung untuk Produk Modular dengan Teknik Pilin. *Dinamika Kerajinan dan Batik*. Vol. 32, No. 1. Juni 2015.
- Cara Membuat Website. <http://panduanim.com/komponen-website-penjualan/> diakses, 21 Mei 2016
- Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat. 2016. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan *Pengabdian* kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi. Edisi X. ISBN: 978-602-73996-4-8
- Fauzah Atsaniyah, dkk. 2014. Pemanfaatan Serat Sampah Daun sebagai Bahan Alternatif Pembuatan *Bantal*, selimut, dan Sofa untuk Hasil Karya yang Efisien. Hak Cipta milik IPB.
- Jerami padi dan manfaatnya dalam berbagai bidang <http://tipscarapeternak.blogspot.co.id/2015/12/jerami-padi-dan-manfaatnya-dalam.html>
- Membuat kasur dengan bahan alternatif. <https://www.google.co.id/search?q=membuat+kasur+dengan+bahan+alternatif&biw>. <http://kapukrandukaraban-pati.blogspot.co.id/2010/04/proses-produksi-kapuk.html>. diakses, 15 Mei 2016
- Pengolahan Jerami Padi. <https://penyuluhankel10.wordpress.com/informasi-gizi-dan-nutrisi/pengolahan-jerami-padi/> diakses. tgl. 20 Mei 2016
- Petrianika, N. R. 2015. Eksplorasi Serat Kapuk (*Ceiba Pentandra*) dengan Teknik Tenun ATBM dan Kempa. Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Seni dan Desain. Bandung : ITB
- Rina Hidayati Pratiwi. 2015. Potensi Kapuk Randu (*Ceiba Pentandra Gaertn*) dalam Penyediaan Obat Herbal. E-Journal Widya Kesehatan dan Lingkungan. ISSN 2338-7793. Volume 1 Nomor 1 Mei 2014.
- Tim Penyusun Profil Desa. 2014. Profil Desa Tegallingah Tahun 2014.

PELATIHAN MODIFIKASI KIT PRAKTIKUM KIMIA SKALA KECIL BERPEREAKSI RAMAH LINGKUNGAN

I Dewa Putu Subamia¹⁾, I.G.A.N. Sri Wahyuni²⁾, Ni Nyoman Widiasih³⁾

¹Jurusan Kimia FMIPA UNDIKSHA);²Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNDIKSHA); ³Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNDIKSHA

Email: idedwaputusubamia@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this community service is to improve the knowledge and skills of laboratory personnel (Laboran) and Chemistry Teachers of High School in Buleleng district for the development of small-scale practicum Kit with environmentally friendly lab materials. Method of implementation of the activity is training and assistance in the form of *in service* and *on service*. The core subjects of the training include: analysis of high school chemistry curriculum, characterization of practicum materials, identification of potential hazardous materials, designing a small-scale practicum Kit with environmentally friendly lab materials, designing KIT box of practicum tool, preparing and testing the practicum procedure. Activities take place as planned, participants respond and follow activities enthusiastically. The result of the activity is the increased knowledge and skills of the participants to modify the procedure and the small-scale KIT practicum with environmentally friendly materials. The implications is the efficiency materials and reducing laboratory waste.

Keywords: *practicum, small scale, environmentally friendly*

ABSTRAK

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas laboratorium (Laboran) dan Guru Kimia di Kabupaten Buleleng untuk pengembangan praktikum kimia skala kecil dengan pereaksi ramah lingkungan. Metode pelaksanaan kegiatan adalah pelatihan dan pendampingan dalam bentuk *in service* dan *on service*. Materi inti dari pelatihan ini meliputi: analisis kurikulum kimia sekolah menengah, karakterisasi bahan praktikum, identifikasi bahan berbahaya, merancang Kit praktikum skala kecil dengan pereaksi ramah lingkungan, perancangan kotak Kit alat praktikum, menyusun dan praktek uji coba prosedur praktikum. Kegiatan berlangsung sesuai rencana, peserta merespon dan mengikuti kegiatan dengan antusias. Hasil kegiatan tersebut adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan para peserta untuk memodifikasi prosedur dan Kit praktikum kimia skala kecil dengan memanfaatkan bahan-bahan praktikum (pereaksi) yang ramah lingkungan. Implikasinya adalah efisiensi penggunaan bahan kimia dan mengurangi limbah laboratorium.

Kata kunci: praktikum, skala kecil, ramah lingkungan

1. Pendahuluan

Hasil identifikasi keberadaan bahan-bahan kimia di laboratorium kimia SMA di Kabupaten Buleleng menunjukkan bahwa pengelolaan bahan kimia (terutama bahan-bahan berbahaya) belum mendapat penanganan secara baik. Demikian pula dalam hal efisiensi penggunaan bahan-bahan untuk kegiatan praktikum belum dilakukan. Di satu sisi pihak sekolah mengeluhkan mahal biaya untuk pengadaan bahan-bahan kimia. Sementara di sisi lain upaya-upaya untuk mengurangi jumlah penggunaan bahan tidak dilakukan. Fenomena lain yang dijumpai di lokasi calon mitra bahwa sudah jelas-jelas aktivitas di laboratorium kimia akan menghasilkan limbah berbahaya, namun kenyataannya laboratorium kimia tidak dilengkapi dengan sistem pengolahan limbah (Subamia I Dewa Putu, 2015).

Hasil observasi di laboratorium kimia SMAN 1 Singaraja menunjukkan bahwa laboratorium kimia di sana belum dilengkapi dengan sistem pengolahan limbah laboratorium. Menurut penuturan salah seorang laboran kimia di SMAN 1 Singaraja, hasil samping (limbah) laboratorium dibuang begitu saja melalui wastafel tanpa proses pengolahan. Petugas bersangkutan menyatakan tidak tahu,

dimana muara saluran limbah laboratorium tersebut. Hal yang telah dilakukan hanya sebatas pengenceran terhadap limbah praktikum lalu dibuang lewat wastafel. Sementara limbah-limbah yang diduga mengandung bahan berbahaya dan bahan-bahan yang tidak diketahui jenisnya ditampung dan disimpan di pojok ruangan laboratorium. Hal tersebut berpotensi menimbulkan bahaya bagi pengguna lab maupun bagi lingkungan (Subamia I Dewa Putu, 2016).

Berdasarkan hasil observasi dan pencermatan terhadap penuntun praktikum kimia yang dijadikan petunjuk pelaksanaan praktikum di sekolah (SMAN) di Buleleng, dapat diketahui bahwa terdapat banyak jenis bahan-bahan kimia berbahaya dan beracun yang digunakan. Bahan terkategori berbahaya dan beracun yang dipergunakan antara lain: bahan-bahan yang mengandung Al, Cr, Cd, Cu, Fe, Pb, Mn, Hg, dan Zn serta zat kimia seperti pestisida, sianida, dan sebagainya. Hal serupa juga dikemukakan oleh Rhedana I Wyn (2013).

Hal ini menunjukkan bahwa potensi timbulan limbah berbahaya dari hasil kegiatan praktikum di lab kimia cukup besar. Demikian pula hasil studi yang dilakukan di laboratorium-laboratorium kimia di SMA-SMA lainnya di Buleleng, rata-rata sekolah menggunakan buku penuntun praktikum yang sama. Di dalam penuntun praktikum kimia tersebut rata-rata menggunakan bahan kimia skala besar (konsentrasi 1 M hingga 5M).

Hal penting lainnya yang dapat direkam dari hasil analisis situasi adalah bahwa hampir semua laboratorium kimia SMA di kabupaten Buleleng belum dilengkapi dengan sistem pengolah limbah laboratorium. Sementara, limbah berbahaya sisa hasil aktivitas di laboratorium ditampung dalam jerigen dan disimpan di salah satu sudut ruang laboratorium. Kondisi ini tentu berpotensi menimbulkan permasalahan lain, seperti mengurangi areal ruang lab yang memang sudah sempit dan berpotensi menimbulkan polusi bagi pengguna maupun petugas laboratorium. Untuk itu perlu dipikirkan alternative praktikum kimia menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Lasia I Ketut dan Budiada, I Kt (2015), mengemukakan perlu untuk menggunakan alat dan bahan kimia yang aman dalam praktikum kimia tanpa mengurangi tujuan praktikum itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi di beberapa laboratorium kimia SMA di kabupaten Buleleng dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut: acara praktikum kimia menggunakan penuntun praktikum regular, aktivitas laboratorium (praktikum) dalam pembelajaran kimia di SMA masih menggunakan bahan skala besar, kondisi daya dukung SDM dan sarana-prasarana laboratorium untuk menunjang kegiatan praktikum tidak sesuai kebutuhan, keterbatasan biaya untuk pengadaan bahan-bahan kimia yang relatif mahal, belum diterapkan sistem pengelolaan bahan praktikum skala kecil, belum dilakukan upaya modifikasi bahan praktikum menggunakan bahan ramah lingkungan, laboran dan guru kimia belum terlatih merancang praktikum skala kecil mempergunakan pereaksi ramah lingkungan. Dari permasalahan-permasalahan yang diidentifikasi di atas, disepakati permasalahan pokok bersama mitra sebagai prioritas permasalahan yakni sistem pengelolaan praktikum skala kecil serta pemanfaatan bahan alternatif ramah lingkungan belum diterapkan dengan baik, keterampilan dan pengetahuan laboran dan guru-guru kimia SMA di kabupaten Buleleng dalam hal modifikasi KIT praktikum skala kecil perlu ditingkatkan. Robby Zidny, dkk. 2017, menyebutkan bahwa KIT Praktikum sederhana juga dapat memfasilitasi siswa untuk memahami materi pembelajaran kimia.

Secara umum kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi (pengetahuan dan keterampilan) modifikasi Kit praktikum skala kecil menggunakan pereaksi ramah lingkungan bagi laboran dan guru kimia SMA di kabupaten Buleleng. Secara rinci tujuan kegiatan pelatihan adalah sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan laboran dan guru kimia dalam hal pengelolaan praktikum skala kecil, meningkatkan keterampilan laboran dan guru kimia SMA di kabupaten Buleleng dalam menyiapkan KIT praktikum kimia skala kecil, meningkatkan keterampilan guru kimia SMA di kabupaten Buleleng untuk memodifikasi KIT praktikum kimia menggunakan pereaksi ramah lingkungan, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan

(kompetensi) Laboran dan Guru Kimia dalam hal pengembangan metoda praktikum berupa modifikasi set percobaan kimia berskala kecil berpereaksi ramah lingkungan dalam KIT yang dilengkapi dengan penuntun praktikumnya.

2. Metode

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan di depan adalah metode pendidikan-pelatihan dan pendampingan serta workshop dalam bentuk ceramah-diskusi dan praktek (*learning by doing*). Penerapan gabungan metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan khalayak sasaran berkaitan dengan keterampilan modifikasi KIT praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan. Metode yang ditawarkan untuk menyelesaikan tantangan, persoalan atau kebutuhan pokok yang menjadi target kegiatan atau kesepakatan bersama adalah: pelatihan dan pendampingan dalam bentuk *in service* dan *on service* untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan modifikasi praktikum kimia skala kecil dan ramah lingkungan dengan penuntun praktikumnya. Praktek/workshop modifikasi alat-alat praktikum skala kecil memanfaatkan bahan pengganti yang ramah lingkungan.

Bentuk kegiatan yang direncanakan adalah pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan guru pengelola laboratorium dalam hal pengembangan KIT praktikum skala kecil (Rizka Rida Utami, dkk. 2017); Pelatihan dan pendampingan peningkatan keterampilan pengembangan KIT praktikum menggunakan bahan alternatif ramah lingkungan; Pelatihan keterampilan penataan lab berorientasi *small-scale* bagi laboran dan guru kimia; Pelatihan khusus bagi laboran dan guru kimia untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan memodifikasi praktikum skala kecil dan ramah lingkungan; Pelatihan dan pendampingan pengembangan penuntun praktikum skala kecil dan ramah lingkungan; Pelatihan pengembangan kreativitas/inovasi dalam memberdayakan sarana/prasarana laboratorium yang ada dengan memberdayakan potensi lingkungan alam sekitar sebagai penunjang praktikum kimia.

Realisasi kegiatan P2M ini dimulai dengan tahap persiapan mencakup: penjajagan dan sosialisasi khalayak sasaran untuk menginformasikan program dan waktu pelaksanaan kegiatan, merancang dan menyiapkan materi pengabdian. Tahap persiapan telah dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2017. Selanjutnya, ditindaklanjuti dengan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan dalam dua tahap *in service* (pelatihan dan workshop) dan *on service* (pendampingan). Pelaksanaan kegiatan *in service* mulai tanggal 11 s/d 13 Agustus 2017, yang diawali dengan pemaparan kerangka sistematis program. Kegiatan berlangsung di Laboratorium Kimia FMKIMIA Undiksha. Kegiatan workshop ditindaklanjuti dengan praktek uji kelayakan prosedur dan KIT praktikum skala kecil memanfaatkan bahan praktikum ramah lingkungan. Hingga akhir bulan Oktober 2017, secara berkala dilakukan pendampingan ke sekolah-sekolah untuk memastikan penerapan prosedur praktikum yang dihasilkan.

Materi pelatihan yang dilaksanakan meliputi Analisis karakteristik materi praktikum, dan identifikasi topik percobaan kimia SMA; Identifikasi penggunaan bahan potensial berbahaya dan bahan pengganti alternatif ramah lingkungan dalam praktikum kimia SMA; Merancang Modifikasi KIT Praktikum Kimia Skala Kecil dan Berpereaksi Ramah Lingkungan; Merancang dan menyunting penuntun praktikum skala kecil berpereaksi ramah lingkungan; Praktek uji coba prosedur melalui uji lab; Praktek dan pendampingan penerapan model praktikum skala kecil; Implementasi pembelajaran di kelas dengan pendekatan praktikum skala kecil berpereaksi ramah lingkungan.

Evaluasi kegiatan ini dilakukan terhadap proses dan produk kegiatan. Evaluasi proses berkaitan dengan kehadiran peserta, semangat mengikuti kegiatan, dan kerja sama. Evaluasi proses dilakukan terhadap aktivitas peserta selama kegiatan berlangsung. Evaluasi produk dilakukan terhadap hasil karya praktek (berupa modifikasi KIT praktikum Kimia skala kecil dengan

memanfaatkan bahan ramah lingkungan dan uji kelayakan produk). Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan *on service* dalam bentuk pendampingan penerapan praktikum kimia skala kecil dalam pembelajaran kelas di sekolah masing-masing. kegiatan pendampingan (*on service*) dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus-20 Oktober 2017. Monitoring dan evaluasi serta pelaporan terhadap kemajuan pelaksanaan kegiatan berlangsung pada Minggu ke-2 bulan September 2017. Laporan akhir tahun dilaksanakan pada 7 Nopember 2017.

3. Hasil dan Pembahasan

Karya utama yang ditargetkan dalam program ini adalah diterapkannya praktikum kimia skala kecil dan bereaksi ramah lingkungan di laboratorium kimia SMA. Dengan penerapan praktikum skala kecil bereaksi ramah lingkungan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan meminimasi limbah. Karya utama lainnya adalah KIT praktikum skala kecil bereaksi ramah lingkungan dan petunjuk praktikumnya serta artikel ilmiah. Disamping itu, peningkatan kreativitas dan inovasi guru/laboran dalam mengembangkan KIT praktikum skala kecil bereaksi ramah lingkungan juga menjadi karya yang ditargetkan.

Tabel 1. Karya Utama kegiatan P2M

Karya Utama	Spesifikasi
1. KIT praktikum skala kecil.	▪ Mudah dan aman diterapkan
2. Praktikum berbahan ramah lingkungan	▪ Siap dipakai setiap saat
3. Petunjuk praktikum skala kecil bereaksi ramah lingkungan.	▪ Sehat dan tanpa risiko ▪ Mudah mempersiapkan bahan dan mudah diterapkan ▪ Tidak menghasilkan limbah berbahaya

Beberapa topik praktikum kimia skala kecil bereaksi ramah lingkungan yang dihasilkan antara lain:

- 1) Praktikum Laju Reaksi memanfaatkan cangkang telur dan cuka
- 2) Titrasi sam basa menggunakan asam dan basa alami (cuka, asam jeruk, air kapur, soda kue) dan Alat-Alat Sederhana (drop pipet/botol tetes)
- 3) Praktikum kalor reaksi menggunakan alat (calorimeter) alternatif yang kapasitas volumenya lebih kecil (memanfaatkan kotak kemasan minuman instan).
- 4) Pengaruh suhu terhadap laju reaksi (menggunakan betadine dan tepung kanji)
- 5) Uji Elektrolit menggunakan buah jeruk
- 6) Penggunaan Ekstrak Bougenville (Kembang Kertas) dan Kamboja pada Elektrolisis Larutan Garam Dapur (Natrium Klorida) (Wulansari Yunita, dkk. 2016).

Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi kegiatan P2M ini dimulai dengan tahap persiapan mencakup: penjajagan dan sosialisasi khalayak sasaran untuk menginformasikan program dan waktu pelaksanaan kegiatan, merancang dan menyiapkan materi pengabdian.

Tahap persiapan telah dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2017. Selanjutnya, ditindaklanjuti dengan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan dalam dua tahap *in service* (pelatihan dan

workshop) dan *on service* (pendampingan). Pelaksanaan kegiatan *in servis* mulai tanggal 11 s/d 13 Agustus 2017, yang diawali dengan pemaparan kerangka sistematika program. Kegiatan berlangsung di Laboratorium Kimia FMKIMIA Undiksha. Dilanjutkan dengan kegiatan *on service* dalam bentuk pendampingan penerapan praktikum kimia skala kecil dalam pembelajaran kelas di sekolah masing-masing. Kegiatan pendampingan (*on service*) dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus-3 Oktober 2017. Monitoring dan evaluasi serta pelaporan terhadap kemajuan pelaksanaan kegiatan direncanakan (minggu 1-2 bulan September 2017).

Materi pelatihan yang dilaksanakan meliputi Analisis karakteristik materi praktikum, dan identifikasi topik percobaan kimia SMA; Identifikasi penggunaan bahan potensial berbahaya dan bahan pengganti alternatif ramah lingkungan dalam praktikum kimia SMA; Merancang Modifikasi KIT Praktikum Kimia Skala Kecil dan Berpereaksi Ramah Lingkungan; Merancang dan menyunting penuntun praktikum skala kecil berpereaksi ramah lingkungan; Praktek uji coba prosedur melalui uji lab; Praktek dan pendampingan penerapan model praktikum skala kecil; Implementasi pembelajaran di kelas dengan pendekatan praktikum skala kecil berpereaksi ramah lingkungan, Evaluasi dan Asesmen.

Evaluasi kegiatan ini dilakukan terhadap proses dan produk kegiatan. Evaluasi proses berkaitan dengan kehadiran peserta, semangat mengikuti kegiatan, dan kerja sama. Evaluasi proses dilakukan terhadap aktivitas peserta selama kegiatan berlangsung. Evaluasi produk dilakukan terhadap hasil karya praktek (berupa modifikasi KIT praktikum Kimia skala kecil dengan memanfaatkan bahan ramah lingkungan dan uji kelayakan produk).

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pihak Dinas Pendidikan Kabupaten Buleleng dan sekolah perihal rencana pelaksanaan kegiatan P2M; Mohon ijin/permakluman berkaitan dengan kegiatan P2M yang akan dilakukan. Koordinasi ke sekolah-sekolah dan identifikasi kondisi laboratorium di masing-masing sekolah dan status tenaga laboratorium/Guru Kimia di Kabupaten Buleleng.

Sosialisasi program pelatihan ke sekolah-sekolah (Guru-guru KIMIA) di kabupaten Buleleng dan pendataan/pendaftaran calon peserta pelatihan. Kegiatan lainnya yang dilakukan adalah penyusunan modul materi pelatihan dan instrumen penilaian pelaksanaan kegiatan, rapat koordinasi tim pelaksana: finalisasi persiapan pelaksanaan kegiatan P2M, serta pengadaan alat/bahan penunjang pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan Inti

Pelatihan dan Workshop (*in service*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penyajian materi pelatihan dan diskusi dilanjutkan dengan workshop merancang KIT praktikum skala kecil berpereaksi ramah lingkungan serta penyusunan petunjuk praktikumnya. Kegiatan penyajian materi dan diskusi yang telah dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pemahaman peserta tentang landasan teori yang mencakup teknik-teknik dan substansi kompetensi keterampilan modifikasi KIT praktikum skala kecil serta pemanfaatan bahan praktikum ramah lingkungan. Penyajian materi dan diskusi menasar tujuan dari kegiatan ini.

Materi yang diberikan memuat pengetahuan dan teknik-teknik keterampilan modifikasi bahan praktikum kimia ramah lingkungan; Praktikum Kimia Berbahaya Ramah Lingkungan (Susanti, Ayu. 2014). Hasil penyajian materi dan diskusi yang telah dilakukan pada bagian pertama kegiatan P2M ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- (1) Secara umum kegiatan berlangsung sangat baik. Peserta sangat antusias dan bersungguh-sungguh mengikuti sesion demi sesion sajian materi pelatihan yang disajikan oleh nara sumber.
- (2) Demikian pula kegiatan diskusi berlangsung sangat baik. Respon peserta maupun tanggapan dari nara sumber berlangsung baik. Banyaknya pertanyaan yang muncul dari peserta menunjukkan adanya respon positif dari peserta terhadap materi pelatihan, disamping juga menunjukkan bahwa banyak hal yang masih perlu diketahui terkait dengan keterampilan teknik modifikasi KIT praktikum kimia skala kecil dan praktikum berpereaksi ramah lingkungan.
- (3) Hal lain yang dapat direkam dari kegiatan diskusi adalah bahwa pengetahuan awal peserta tentang keterampilan modifikasi alat/bahan praktikum skala kecil dan pereaksi ramah lingkungan masih kurang. Namun setelah diberikan pelatihan, tingkat pemahaman peserta pelatihan menunjukkan hasil yang baik. Berikut disajikan foto dokumentasi kegiatan penyajian materi dan diskusi sebagai berikut.

Selanjutnya dilaksanakan workshop merancang KIT praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan dan menyusun penuntun praktikum. Beberapa topik praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan yang dihasilkan antara lain:

- 1) Praktikum Laju Reaksi memanfaatkan cangkang telur dan cuka
- 2) Titrasi sam basa menggunakan asam dan basa alami (cuka, asam jeruk, air kapur, soda kue) dan Alat-Alat Sederhana (drop pipet/botol tetes)
- 3) Praktikum kalor reaksi menggunakan alat (calorimeter) alternatif yang kapasitas volumenya lebih kecil (memanfaatkan kotak kemasan minuman instan).
- 4) Pengaruh suhu terhadap laju reaksi (menggunakan betadine dan tepung kanji)
- 5) Uji Elektrolit menggunakan buah jeruk
- 6) Penggunaan ekstrak Bougenvile (kembang kertas) dan kamboja pada elektrolisis larutan garam dapur (Natrium Klorida)

Mengenai topik-topik praktikum yang di uji cobakan dalam workshop disajikan dalam dokumen (foto-foto) berikut.



Gambar 1. Praktikum Laju Reaksi memanfaatkan cangkang telur dan cuka



Gambar 2. Uji Elektrolit Menggunakan Buah Jeruk



Gambar 3. Pemanfaatan kotak kemasan minuman instan sebagai calorimeter



Gambar 4. Penggunaan ekstrak bougenvile (kembang kertas) dan kamboja pada elektrolisis larutan garam dapur (Natrium Klorida)

Pendampingan (*on service*)

Kegiatan pendampingan dilakukan sebagai kelanjutan dari kegiatan *in service*. Kegiatan ini bertujuan membantu guru atau laboran kimia di sekolah menerapkan hasil pengembangan KIT praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan dengan petunjuk praktikum yang telah disusun. Berikut adalah gambar susana penerapan praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan di sekolah.



Gambar 5. Penerapan Praktikum Skala Kecil Berpereaksi Ramah Lingkungan

Observasi dan Penilaian Kegiatan Praktek

Penilaian praktek keterampilan merancang perangkat praktikum dan merancang alat termodifikasi dilakukan selama selang kegiatan praktek. Penilaian dilakukan dengan penilaian kinerja. Aspek-aspek keterampilan yang dinilai mencakup 10 aspek kinerja antara lain : kehadiran peserta, pemilihan topik, pemilihan bahan alternatif, semangat mengikuti kegiatan, keterampilan membuat rancangan LKS, keterampilan modifikasi KIT, keterampilan membuat peraga, inovasi, kreasi, kerja sama.

Penilaian Produk

Penilaian produk dilakukan terhadap produk KIT KIMIA yang dihasilkan. Penilaian menggunakan rubrik penilaian, mencakup aspek-aspek: *Keterkaitan dengan Bahan Ajar, Nilai Pendidikan, Ketahanan Alat, Keakuratan Alat, Efisiensi Alat, Keamanan bagi peserta didik, dan Estetika*. Hasil penilaian produk yang dilakukan oleh tiga orang expert menunjukkan nilai rata-rata terkategori baik (dengan skor rerata = 84).

Secara keseluruhan kegiatan yang direncanakan dalam program P2M ini sudah berjalan dengan baik. Salah satu penilaian yang dilakukan adalah penilaian kinerja, yang mencakup 10 aspek. Dari 10 aspek keterampilan yang dinilai antara lain: kehadiran peserta, pemilihan topik, pemilihan bahan alternatif, semangat mengikuti kegiatan, keterampilan mereparasi, keterampilan modifikasi, keterampilan duplikasi, inovasi, kreasi, dan kerja sama. Hasil penilaian kinerja menunjukkan kinerja peserta pelatihan dalam mengikuti kegiatan terkategori baik (rerata skor = 79,36). Hal ini menunjukkan bahwa target kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta pelatihan rata-rata terkategori baik telah tercapai. Untuk keberlanjutannya, masih dibutuhkan upaya pendampingan secara simultan terus-menerus.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan di atas, simpulan kegiatan P2M ini dapat dirumuskan sebagai berikut. Secara umum kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terlaksanakan dengan sangat baik, peserta antusias mengikuti kegiatan. Secara spesifik dapat dirinci sebagai berikut: kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan laboran dan guru kimia SMA di Kabupaten Buleleng untuk mengembangkan KIT praktikum kimia skala kecil berpereaksi ramah lingkungan, peserta mampu menyusun prosedur praktikum kimia termodifikasi memanfaatkan bahan alternatif dari lingkungan, peserta mampu mengatasi permasalahan keterbatasan alat/bahan laboratorium yang berimplikasi pada efisiensi penggunaan bahan kimia serta mengurangi limbah laboratorium yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan.

Disarankan bagi peserta pelatihan untuk terus mengembangkan dan menerapkan praktikum skala kecil dan ramah lingkungan dalam pembelajaran kimia dan berkreasi untuk mengembangkan perangkat praktikum kimia termodifikasi memanfaatkan bahan alternatif untuk mengatasi keterbatasan alat dan efisiensi bahan serta ramah lingkungan. Pihak terkait seperti Dinas Pendidikan, pihak pengawas sekolah perlu memberi perhatian khusus dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya laboratorium kimia SMA, sehingga keberadaan laboratorium benar-benar bisa berfungsi sebagai pendukung proses pembelajaran kimia yang ramah lingkungan.

Daftar Rujukan

- Koretsky M., Kelly Christine, and Gummera, E. 2011. Student Perceptions of Learning in the Laboratory: Comparison of Industrially Situated Virtual Laboratories to Capstone Physical Laboratories. *Oregon State University, Education Northwest. Journal of Engineering Education*. July 2011, Vol. 100, No. 3, pp. 540–573© 2011 ASEE. <http://www.jee.org>
- Lasia I Ketut, Budiada, I Kt. 2015. Profile KIT Praktikum Kimia Berwawasan Lingkungan untuk Menunjang Laboratorium Kimia Ramah Lingkungan (*Green Chemistry Laboratory*). Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V Tahun 2015Niken Hayudanti Anggarini, dkk. 2014. Pengelolaan dan Karakterisasi Limbah B3 di Pair Berdasarkan Potensi Bahaya. *Majalah Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*. BETA GAMMA TAHUN 2014 Vol. 5 No. 1 Februari 2014. ISSN 2087-5665

- Novianti, N.R. 2011. Kontribusi Pengelolaan Laboratorium dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Efektifitas Proses Pembelajaran (Penelitian pada SMP Negeri dan Swasta di Kabupaten Kuningan Provinsi JawaBarat). *Jurnal.Upi.Edu/File/15*. Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011. ISSN 1412-565X
- Redhana, I Wyn. 2013. Identifikasi Bahan Kimia Berbahaya yang Digunakan dalam Praktikum Kimia SMA. *Proseding Seminar Nasional FMIPA III Undiksha*. Hal 53-60.
- Rizka Rida Utami, dkk. 2017. Pengembangan Kit Hukum-Hukum Dasar Kimia untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Siswa melalui Pendekatan Ilmiah. *Journal of Innovative Science Education*. Vol 6 No 1 (2017).
- Robby Zidny, dkk. 2017. Uji Kelayakan KIT Praktikum Pengujian Kepolaran Senyawa dari Material Sederhana. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 2017, Vol. 7, No. 1
- Santoso, Toni Tulus. 2010. Pemanfaatan Media Alam Sekitar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Tema Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Kimia Tentang Media Lingkungan Sekitar*.
- Subamia, I.D.P, dkk. 2015. Pengembangan Perangkat Praktikum Berorientasi Lingkungan Penunjang Pembelajaran IPA SMP Sesuai Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. ISSN: 2303-288X Vol. 4, No.2, Oktober 2015
- Subamia, I.D.P, dkk. 2016. Implementasi 3RH (*Reduce, Reuse, Recycle, Handle*) dalam Manajemen Bahan dan Limbah Laboratorium Kimia Dasar FMKIMIA Undiksha Sebagai Upaya Efisiensi dan Depolutansi. *Prosiding Seminar Nasional FMKIMIA Undiksha 2016*. Cetakan Pertama, Agustus 2016. Universitas Pendidikan Ganesha Press. ISBN 978-602-6428-00-4.
- Wulansari Yunita, dkk. 2016. Pengembangan Kit Stoikiometri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Pembelajaran Scientific Approach. *Jurnal* Vol 5 No 1 (2016).

PELATIHAN MATEMATIKA DASAR BAGI ORANG TUA SISWA SEKOLAH DASAR DALAM PROGRAM IBU BELAJAR MATEMATIKA

Attin Warmi¹, Alpha Galih Adirakasiwi²

¹Jurusan Pendidikan Matematika UNSIKA; ² Jurusan Pendidikan Matematika UNSIKA;
Email: attin.warmi@fkip.unsika.ac.id

ABSTRACT

This training was aimed to provide knowledge of mathematics for students' parents. Most of students agreed that mathematics is difficult and lack of parent's support when they learn at home. Education is not only implemented in the school but also implemented at home. Based on these conditions, we created a program to empower the mother that they can help their children to learn math. In this program, math books and modules for training activities was prepared. The training program was attended by 12 students' parents. The applied material were algebra and geometry. The structure of activity began with concept, sample questions, exercises, discussion, and key answers. The result of training activities showed the success rate that achieved during the program with the average score of 8.5.

Keywords: *basic mathematics, mother learn math*

ABSTRAK

Pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan wawasan pengetahuan tentang matematika bagi orang tua siswa. Kebanyakan siswa berpandangan bahwa matematika itu sulit dan kurangnya dukungan orang tua untuk membantu siswa belajar ketika di rumah. Pendidikan itu tidak hanya dilaksanakan di lingkungan sekolah tapi juga dilaksanakan di lingkungan keluarga. Maka dari itu, kami membuat kegiatan pelatihan untuk para orang tua dari siswa supaya mereka dapat membantu putra-putrinya untuk belajar matematika. Kegiatan adalah berupa pelatihan untuk para orang tua siswa khususnya ibu. Dalam pelaksanaan program ini yang dipersiapkan adalah buku ajar matematika dan lembar soal untuk pelatihan. Kegiatan ini dihadiri oleh 12 orang tua siswa. Materi yang diterapkan yaitu tentang aljabar dan geometri. Struktur kegiatan untuk setiap topik yaitu dimulai dengan konsep, contoh soal, latihan, pembahasan dan kunci jawaban. Hasil kegiatan pelatihan menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai selama mengikuti program dengan nilai rata-rata 8,5.

Kata kunci: *matematika dasar, ibu belajar matematika, program pelatihan*

1. Pendahuluan

Matematika dipandang sebagaisalah satu ilmu yang memiliki peranan penting dalam jenjang pendidikan. Suherman (2003 : 71)) Mengemukakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Sampai saat ini prestasi belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika masih rendah. Dapat terlihat dari hasil ulangan- ulangan matematika di SD Sukaratu masih banyak nilai matematika yang masih rendah.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia.. Banyak siswa yang mengatakan kalau matematika itu sulit dipelajari. Siswa sering kali merasa cemas bila berhadapan dengan pelajaran matematika di sekolah. Rasa cemas itu perlu dihindari, seperti yang dikemukakan Ekawati (2015: 5) dalam penelitiannya bahwa kecemasan sangat kuat mempengaruhi hasil belajar. Maka dari itu perlu adanya dukungan khususnya dari keluarga,karena keluarga merupakan pendidikan pertama untuk anak-anak , apapun yang dilihat dalam keluarga secara tidak langsung akan membentuk perilaku anak. Siswoyo (2010:149) mengungkapkan bahwa keluarga mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan kepribadian anak. Hal ini dikarenakan dalam keluarga itulah kepribadian anak terbentuk. Faktor peran orang tua merupakan faktor eksternal yang sangat berpengaruh bagi prestasi belajar siswa. Asmani (2009:79) menyatakan bahwa orang tua adalah guru pertama yang sangat menentukan kesuksesan seorang

anak, orang tua mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam mengawal anak-anaknya menuju gerbang kehidupan yang penuh prestasi. Dalam hal ini orang tua mempunyai tanggung jawab dalam mendidik anak-anaknya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arifin (dalam Umar, 2015:25) bahwa peran orang tua selain menumbuhkan kecakapan-kecakapan akademik anak-anaknya juga orang tua mempunyai peran dalam menyediakan fasilitas atau sarana belajar serta membantu kesulitan belajarnya. Tetapi pada kenyataannya masih banyak orang tua yang belum mengerti. Hal ini salah satunya yang di temukan di Kp Pataruman Desa Sukaratu. Latar belakang pendidikan dari orang tua siswa itu kebanyakan lulusan SD dan SMP, dan mereka bekerja sebagai buruh tani dan pembantu rumah tangga, sehingga kurang memahami pendidikan. Ketika anak-anaknya mendapatkan tugas dari sekolah khususnya pelajaran matematika, sering kali bagi orang tuanya itu mengalami kesulitan dalam membantu anak-anaknya belajar di rumah.

Berdasarkan wawancara dengan guru SD Sukaratu, yang sering dilakukan untuk menangani masalah kesulitan belajar tersebut antara lain:

- (i). Sekolah sering memberikan pelajaran tambahan diluar jam pelajaran sekolah yaitu setelah jam pulang sekolah ,kendalanya biasanya keterbatasan waktu yang digunakan untuk jam tambahan;
- (ii). Sekolah memberikan saran dan informasi kepada siswa untuk mengikuti bimbingan belajar yang diadakan di tempat-tempat kursus. Kendalanya yaitu dikarenakan mahalnnya untuk membayar di tempat bimbingan belajar;
- (iii). Siswa ketika di rumah disarankan meminta bimbingan untuk belajar dari anggota keluarganya, baik orang tua atau saudara. Kendalanya tidak semua anggota keluarga bisa membantu dikarenakan tidak mengertinya terhadap materi pelajaran khususnya matematika..

Pada dasarnya Para orang tua ingin membantu dan membimbing anak-anaknya khususnya dalam pelajaran matematika, tetapi kendalanya mereka kurang memahami terhadap pelajaran matematika. Atas dasar inilah kami mengadakan program pelatihan matematika khususnya matematika dasar yang bagi orang tua siswa dan dengan waktu yang disesuaikan, sehingga tidak mengganggu aktivitas orang tua siswa ketika harus bekerja. Dengan mengikuti kegiatan pelatihan matematika dasar ini diharapkan para orang tua dapat menambah ilmu baru yang dapat bermanfaat untum membimbing dan mendidik anak di rumah khususnya pada pelajaran matematika.

2. Metode

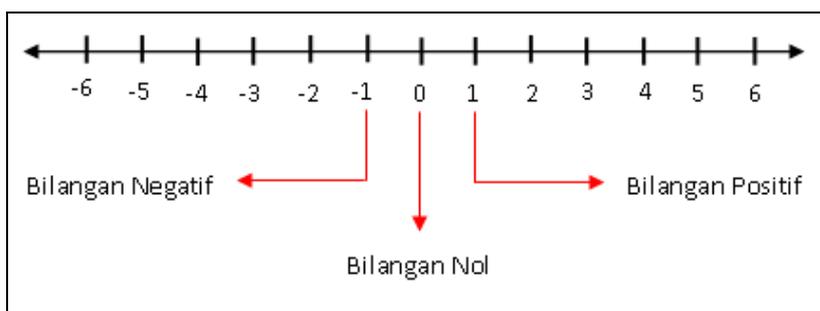
Sebelum dimulainya kegiatan pelatihan matematika dasar ini dilakukan beberapa tahap persiapan. Tahap awal dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dimulai dari survei ke sekolah dan bertemu dengan pihak sekolah khususnya guru matematika untuk membicarakan mengenai kegiatan pelatihan matematika dasar untuk orang tua siswa. Metode yang kami gunakan adalah wawancara langsung, wawancara langsung kepada guru dimaksudkan untuk mengetahui materi matematika yang banyak dirasa sulit oleh siswa. Selanjutnya survey dan wawancara juga dilakukan langsung terhadap orang tua siswa, dimaksudkan untuk mengetahui keadaan langsung dari orang tua siswa. Tahap kedua yaitu penyusunan materi yang akan diberikan selama kegiatan ini, yaitu akan membahas materi aljabar dan geometri. Dari materi yang sudah dipilih kemudian ditentukan pokok-pokok bahasan yang akan disampaikan dalam pelatihan ini. Dari setiap pokok bahsan pembelajaran diberikan konsep terlebih dahulu kemudian diberikan contoh soal dilanjutkan dengan latihan soal dan terakhir pembahasan soal. Tahap ketiga yaitu meminta pendapat dari rekan sejawat dan guru matematika di SD Sukaratu tersebut mengenai kesesuaian materi yang akan diberikan di pelatihan.

Materi yang diberikan selama pelatihan yaitu tentang aljabar dan geometri, pada aljabar yang difokuskan kepada materi bilangan bulat dan pengoperasiannya; KPK dan FPB; pembagian dan penkuadratan. Pada materi geometri yang diberikan yaitu tentang segitiga dan segiempat serta perhitungan luas dan kelilingnya. Metode pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pelatihan matematika dasar ini yaitu ceramah dan demonstrasi. Untuk melihat keberhasilan pelatihan ini, diakhir kegiatan diberikan tes tertulis yang mana sebelum kegiatan juga diberikan tes terlebih dahulu. Tes yang dilakukan sebelum pelatihan dimaksudkan untuk melihat sejauh mana penguasaan orang tua siswa itu terhadap matematika.

3. Hasil dan Pembahasan

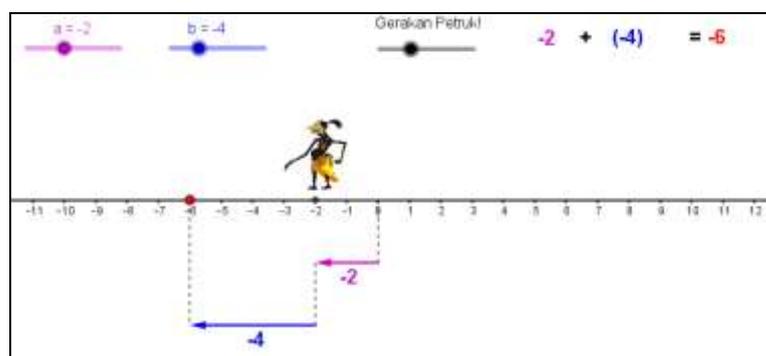
Pada awal kegiatan yaitu menyajikan materi Aljabar, dimana materi pada aljabar itu ada beberapa topik. Salah satu topik yang di awal pelatihan yaitu dimulai dengan materi bilangan, pada materi bilangan diberikan contoh-contoh bilangan.

Setelah mengenal macam-macam bilangan disajikan tentang operasi aritmatikanya berupa penjumlahan, pengurangan pada bilangan bulat. Salah satu contoh kegiatan pelatihan pada perhitungan bilangan bulat:



Gambar1. Ilustrasi membuat garis bilangan

Dalam pelatihan ini diarahkan untuk membuat garis bilangan yang dapat membantu dalam perhitungan bilangan bulat. Salah satu contohnya sebagai berikut di gambar.



Gambar 2. Ilustrasi operasi bilangan bulat

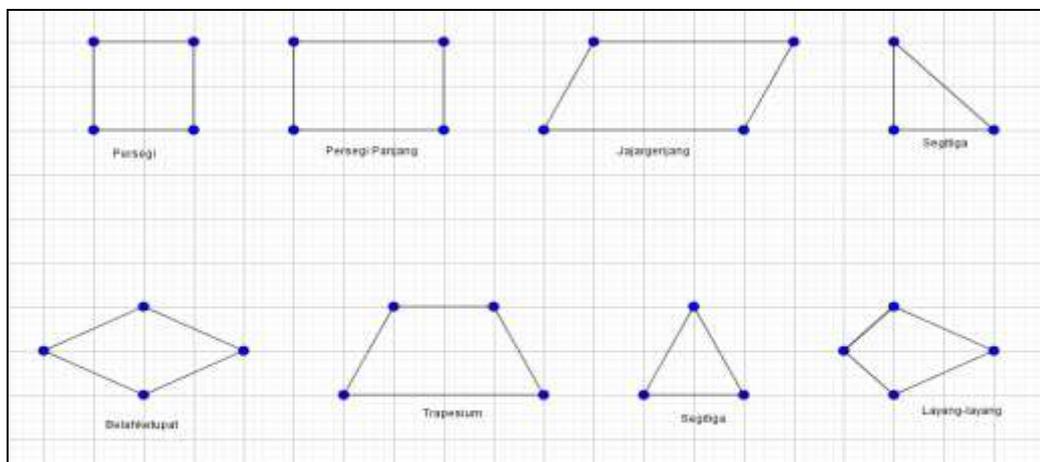
Pada saat berlatih berhitung dengan menggunakan garis bilangan, hampir seluruh peserta tidak mengalami kesulitan. Kesulitan mulai tampak ketika operasi penjumlahan, pengurangan dan pembagian bertemu dengan bilangan negatif. Untuk mengatasi masalah ini maka dijelaskan tentang konsep perkalian bilangan positif dan negatif.

Tabel 1. Konsep pada bilangan negatif

Bilangan Pertama	Bilangan Kedua	Hasil Perkalian
Positif (+)	Positif (+)	Positif (+)
Negatif (-)	Negatif (-)	Positif (+)
Positif (+)	Negatif (-)	Negatif (-)
Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)

Pada materi lainnya seperti KPK dan FPB, pembagian, perpangkatan setelah diberikan konsepnya hampir seluruh peserta bisa mengikuti karena masih ingat dari konsep yang diberikan pada operasi bilangan bulat yang sebelumnya.

Kegiatan pelatihan pada materi Geometri yaitu disajikan tentang bangun-bangun datar seperti pada gambar.



Gambar 3. Bangun datar

Peserta pelatihan diminta menyebutkan nama nama bangun yang tertera pada gambar, sebelum melangkah ke yang lebih lanjut tentang perhitungan-perhitungannya. Pada materi bangun datar masih banyak yang mengeluh susah dikarenakan harus mengingat rumus, meskipun sesekali dari beberapa bentuk bangun datar tersebut diarahkan ke kehidupan sehari hari seperti persegi panjang di ilustrasikan pada petakan sawah. Setelah bertahap dan proses , peserta latihan bisa mengikuti walaupun masih ada beberapa yang harus dibantu.



Gambar 4. Aktivitas Pelatihan Matematika Dasar

Selama kegiatan pelatihan berlangsung, bermacam macam respon yang ditunjukkan oleh orang tua siswa tersebut. Mulai dari yang respon merasa takut sampai yang merasa percaya diri walaupun masih harus banyak bimbingan dalam pelaksanaannya. Dari yang pada mulanya tidak bersemangat tetapi lama lama akhirnya para orang tua siswa itu merespon baik dan bisa bekerja sama. Sesuai dengan ketentuan dalam KBK menurut Sunoto (dalam pujiati, 2008 : 9) mengatakan bahwa siswa tuntas belajar bila telah 75% menguasai kompetensi atau sekurang-kurangnya harus mencapai skor 75. Berikut Hasil tes setelah kegiatan pelatihan matematika dasar.

Tabel 1. Daftar Nilai Hasil Pelatihan

Nama	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Jumlah skor	Nilai
Siti	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70
eulis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Yana	1	1	1	1	0		1	1	0	1	8	80
Eus	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80
Fatmah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
Nining	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Indi	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
Ari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Ade	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
Lilis	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
Tati	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	6	60
Artini	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80
Rata-rata												85
Persentase keberhasilan												100%

Rata-rata nilai dari hasil tes yang didapat setelah pelatihan adalah 8,5 dengan demikian kegiatan pelatihan ini bisa dikatakan berhasil, setiap peserta mampu mengerjakan soal-soal dari tes

yang dilaksanakan setelah kegiatan pelatihan berakhir. Nilai terendah dengan skor 60 dan skor tertinggi ada yang mencapai 100. Ini merupakan suatu keberhasilan dari para orang tua dalam mengikuti pelatihan ini, dimana para orang tua siswa ini mendapatkan ilmu atau pengetahuan baru.

Peranan orang tua sangat besar bagi perkembangan dan prestasi putra-putrinya, seperti hasil penelitian yang dilakukan Agustin (2016 : 6) bahwa perhatian orang tua mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif matematika siswa kelas V SD Se Kecamatan Imogiri tahun ajaran 2015/2016, semakin tinggi dan baik perhatian orang tua maka akan semakin tinggi pula hasil belajar kognitif yang dimiliki siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sulani dan Richo Hasta Palupi (2015: 10) bahwa semakin aktif peran orang tua terhadap pendidikan anaknya, maka semakin tinggi pula prestasi belajar matematika yang dicapai anaknya.

Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan untuk orang tua siswa khususnya pengetahuan matematika, sehingga bisa membantu putra putrinya belajar di rumah.

4. Simpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan terkait dengan hasil pelaksanaan kegiatan dapat diuraikan sebagai berikut, (a) Berdasarkan hasil evaluasi berupa tes tertulis terlihat jelas hasilnya yang lebih bagus jika dibandingkan dengan hasil ketika sebelum pelatihan, artinya pengetahuannya bertambah. (b) berdasarkan wawancara langsung tentang kegiatan ini dengan para orang tua siswa, semua peserta merasa senang karena bisa membantu putra putrinya belajar di rumah dari selama pelatihan yang didapat. (c) berdasarkan evaluasi program yang dilaksanakan, program yang dirancang ternyata sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disarankan perlu adanya kegiatan pelatihan untuk orang tua siswa ini berkelanjutan dengan materi yang lain yang lebih luas.

Daftar Rujukan

- Arifin. *Pokok-Pokok Pemikiran Tentang dan Peyulihan Agama*, (Jakarta: Bulan Bintang. 1992)
Departemen Pendidikan Nasional, 2003.
- Asmani J, M. 2009. *Mencetak Anak Genius*. Jogjakarta: Diva Press
- Ekawati, Aminah. 2015. *Pengaruh Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 13 Banjarmasin*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 1, No.3, September – Desember 2015 STKIP PGRI Banjarmasin . ISSN 2442-3041
- Hayati, Nurochman, Agustin 2016. *Pengaruh Kebiasaan Belajar dan Perhatian Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 13 Tahun ke-5 2016
- Pujiati, Irma. 2008. *Peningkatan Motivasi Dan Ketuntasan Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*. Khazanah Pendidikan. Jurnal Ilmiah Kependidikan, Vol.1, No. 1. September 2008
- Siswoyo, Dwi. dkk. 2011. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI
- Sulani, Richo Hasta Palupi. 2015. *Pengaruh sikap belajar dan peran orang tua terhadap prestasi belajar matematika kelas XI Ipa SMA Negeri 1 Campurdarat Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M) Vol. 1 No. 1 September 2015. ISSN 2460-7800
- Umar, Munirwa. 2015. *Peranan Orang Tua Dalam Peningkatan Prestasi Belajar Anak*. Jurnal Ilmiah Edukasi Vol 2, Nomor 1, Juni 2015

PEMANFAATAN OPEN OFFICE.ORG DAN BLOGGER.COM DALAM PEMBUATAN MODUL DIGITAL BAGI DOSEN DI STIKES BULELENG

P. Wayan Arta Suyasa¹, Dewa Gede Hendra Divayana², Agus Adiarta³

¹Jurusan Pendidikan Teknik Informatika FTK UNDIKSHA; ²Jurusan Pendidikan Teknik Informatika FTK UNDIKSHA; ³Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FTK UNDIKSHA
Email: ¹arta.suyasa@undiksha.ac.id, ²hendra.divayana@undiksha.ac.id, ³agus.adiarta@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The purpose of community service carried out in STIKES Buleleng about training of digital module making using open office.org and blogger.com is to know the lecturers ability in making digital module which can be accessed online through weblog so easy to be accessed by students. This community service is held for 4 days, from 19 June 2017 to 22 June 2017 in the form of training/workshop with lecture and performance methods. The activity was held in STIKES Buleleng Hall, involving 10 trainees: lecturers, 3 community service team, and 5 local committee from STIKES Buleleng. The results obtained from this activity is the ability of participants in making digital modules that can be accessed online is included in the good category, as evidenced by the average practice test result of 84.80. Percentage of respondents' results on community service activities amounted to 86.67% so that it implies the increase of enthusiastic participants.

Keywords: *open office.org, blogger.com, digital module*

ABSTRAK

Tujuan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di STIKES Buleleng tentang pelatihan pembuatan modul digital menggunakan *open office.org* dan *blogger.com* ini adalah untuk mengetahui kemampuan para dosen di lingkungan STIKES dalam membuat modul digital yang dapat diakses secara online melalui *weblog* sehingga mudah diakses oleh mahasiswa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 4 hari, dari tanggal 19 Juni 2017 sampai 22 Juni 2017 dalam bentuk pelatihan/workshop dengan metode ceramah dan unjuk kerja. Kegiatan dilaksanakan di Aula STIKES Buleleng, dengan melibatkan 10 peserta pelatihan yaitu para dosen, 3 tim pengabdian masyarakat, dan 5 panitia lokal dari STIKES Buleleng. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu kemampuan peserta dalam membuat modul digital yang dapat diakses secara online sudah termasuk dalam kategori baik, yang dibuktikan dengan rata-rata hasil test praktek sebesar 84,80. Persentase hasil respon peserta terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini sebesar 86,67% yang termasuk kategori baik sehingga berimplikasi pada meningkatnya antusias peserta mengikuti pelatihan.

Kata kunci: *open office.org, blogger.com, modul digital*

1. Pendahuluan

Beragam perubahan yang diakibatkan kemajuan teknologi informasi terjadi di dunia pendidikan pada umumnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Divayana, Suyasa, & Sugihartini (2016: 149) yang menyatakan bahwa “banyak lagi bentuk perubahan lainnya terjadi dalam sendi-sendi kehidupan masyarakat yang dibawa oleh perkembangan dan kemajuan TI, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan”. Secara khusus perubahan akibat kemajuan teknologi informasi juga terjadi di perguruan tinggi. Salah satu hal yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi adalah bahan ajar. Beragam bahan ajar mulai dari cetak ataupun non cetak telah digunakan oleh mahasiswa dan dosen sebagai penunjang dalam menterjadikan proses pembelajaran yang baik di perguruan tinggi.

Perkembangan teknologi, khususnya informatika telah mampu merubah pandangan masyarakat pada umumnya, dan mahasiswa pada khususnya tentang pentingnya pemanfaatan bahan ajar berformat digital yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk bahan ajar berformat digital yang sering digunakan oleh mahasiswa dan dosen di perguruan tinggi yaitu modul digital. Secara umum modul digital adalah salah satu bahan ajar yang berformat digital yang berisikan materi-materi yang tersusun secara tersruktur yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik (Sugiharni, 2017: 679). Pembuatan modul digital tidaklah sesulit

seperti yang dibayangkan oleh beberapa orang. Namun pada kenyataan, sampai saat ini masih ada ditemukan beberapa dosen di suatu perguruan tinggi yang belum bisa membuat sendiri modul digital. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suyasa, Divayana, & Adiarta (2017: 122), yang menyatakan bahwa “sebagian besar dosen sebenarnya sudah mempunyai kompetensi yang baik dalam membuat modul pelajaran secara konvensional, hanya saja dosen masih belum optimal dalam membuat modul dalam bentuk digital”. Sebenarnya, ada beberapa aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat modul digital baik yang bersifat gratis ataupun berbayar. Salah satu aplikasi gratis atau sering diistilahkan dengan *open source*, yang bisa digunakan untuk membuat modul digital yaitu *open office.org*. Bahkan modul digital yang telah dibuat menggunakan *open office.org* dan menghasilkan modul digital berformat.pdf tersebut dapat dipublikasikan melalui *weblog* menggunakan *blogger.com*, sehingga dapat diakses lebih mudah oleh para mahasiswa. Salah satu bukti masih ditemukannya beberapa dosen di suatu perguruan tinggi yang belum fasih dalam membuat modul digital yaitu persentase dosen STIKES Buleleng yang belum mampu membuat modul digital melalui teknologi *open source* yaitu sebesar 86,49% (Suyasa, Divayana, & Adiarta, 2017: 123).

Berdasarkan fakta dan bukti yang telah ditemukan tersebut, maka rumusan permasalahan utama yang harus dipecahkan, yaitu: bagaimanakah rata-rata kemampuan para dosen di lingkungan STIKES Buleleng dalam membuat sendiri modul digital dan mempublikasikannya menggunakan teknologi *open source*?

Untuk memecahkan persoalan yang dihadapi STIKES Buleleng tersebut, maka Ketua STIKES yaitu Dr. Ns. I Made Sundaya, S.Kep.,M.Si. melalui Kepala Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKES Buleleng yaitu Putu Agus Ariana, S.Kep.,M.Si., telah melakukan koordinasi dan komunikasi yang intensif dengan tim pengabdian masyarakat yang diketuai oleh P.Wayan Arta Suyasa, S.Pd.,M.Pd., dengan mengajak dua anggota yaitu: Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom.,M.Kom., dan Dr. Agus Adiarta, S.T.,M.T., sehingga sepakat untuk melaksanakan suatu kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa workshop/pelatihan tentang pembuatan modul digital dengan aplikasi *open office.org* dan siap mempublikasikan modul yang telah dibuat tersebut dengan menggunakan *weblog*.

Dilihat dari rumusan permasalahan dan terobosan solusi pemecahan, maka tujuan utama dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di STIKES Buleleng, antara lain: 1) untuk mengetahui tingkat kemampuan para dosen di lingkungan STIKES Buleleng dalam membuat modul digital dan mempublikasikannya menggunakan teknologi *open source*, dan 2) untuk mengetahui hasil respon peserta pelatihan terhadap kegiatan pengabdian masyarakat khususnya dalam pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di STIKES Buleleng.

Latar belakang dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini adalah didasarkan adanya kebutuhan dan keinginan dari pihak STIKES Buleleng untuk mengupayakan segenap dosen yang ada di lingkungan STIKES Buleleng mampu membuat sendiri modul digital yang terpublikasi melalui *weblog*, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memperoleh materi ajar secara online.

Disamping itu juga, pengabdian masyarakat ini juga dilaksanakan sebagai pengembangan bentuk pengabdian masyarakat yang pernah dilakukan pada tahun 2016 oleh Divayana, Suyasa, Wirawan, & Putrama (2016: 1) tentang pelatihan pembuatan materi ajar berbentuk digital melalui aplikasi *open office sun microsystem* bagi guru-guru SMA se-Kecamatan Ubud. Adapun kendala yang ditemukan dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan sebelumnya pada tahun 2016 tersebut adalah belum mampu menghasilkan materi ajar berbentuk digital yang dapat diakses secara bebas oleh peserta didik kapanpun dan dimanapun mereka berada melalui internet. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu bentuk pengabdian masyarakat yang dapat mengatasi kendala yang ditemukan pada pengabdian masyarakat pada tahun 2016 tersebut dengan mengembangkan ke arah pelatihan pembuatan modul digital yang dapat diakses secara online melalui *weblog*.

Berdasarkan rumusan masalah, terobosan solusi pemecahan masalah, tujuan kegiatan, dan latar belakang dilaksanakannya pengabdian masyarakat yang telah diungkapkan di atas, serta dari hasil komunikasi dan kesepakatan bersama antara tim pengabdian masyarakat dengan mitra pengabdian masyarakat, maka disepakati untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan topik/tema “pemanfaatan *open office.org* dan *blogger.com* dalam pembuatan modul digital bagi dosen di STIKES Buleleng”.

2. Metode

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di STIKES Buleleng ini, melalui beberapa tahapan yang sama dengan pengabdian masyarakat yang pernah dilaksanakan pada tahun 2016 tentang pembuatan materi ajar berbentuk digital melalui aplikasi *open office sun microsystem* bagi guru-guru SMA se-Kecamatan Ubud oleh Divayana, Suyasa, Wirawan, & Putrama (2016: 71), diantaranya: 1) tahap penentuan target kegiatan, 2) tahap penentuan kuota peserta, 3) tahap penyebaran surat undangan, 4) tahap prosedur peminjaman tempat pelatihan, 5) tahap persiapan tempat pelatihan, 6) tahap penyusunan materi dan modul pelatihan, 7) tahap pencetakan modul pelatihan, 8) tahap perencanaan dan penentuan jadwal pelatihan, 9) tahap pelaksanaan pelatihan, 10) tahap evaluasi pelatihan, 11) tahap pencetakan dan pengiriman sertifikat, dan 12) tahap penyusunan laporan P2M akhir.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Mengacu pada tujuan dan metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di STIKES Buleleng, maka ada beberapa hasil kegiatan yang perlu disampaikan dan juga dibahas lebih rinci terhadap beberapa hal sebagai berikut.

a. Tahap Penentuan Target Kegiatan

Adapun target yang ditentukan dari kegiatan workshop pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* adalah setiap peserta pelatihan (dosen) mampu menciptakan modul digital yang dibuat menggunakan aplikasi *open office.org*, dan dilanjutkan dengan melakukan publikasi modul digital yang telah jadi tersebut menggunakan fasilitas *blogger.com* sehingga modul digital tersebut dapat diakses oleh semua mahasiswa STIKES Buleleng kapanpun dan dimanapun mereka berada.

b. Tahap Penentuan Kuota Peserta

Kuota peserta yang dilibatkan pada kegiatan pemberdayaan dosen dalam pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di lingkungan STIKES Buleleng sebanyak 10 orang dosen, diantaranya: Putu Sukma Megaputri, Putu Dian Prima Kusuma Dewi, Cindy Meilinda Sari, Desak Ketut Sugiartini, Putu Agus Ariana, Ni Made Raningsih, Putu Wahyu Sri J. Sandy, Indah Sintia Dewi, Ni Made Dwi Yunica Astriani, dan I Dewa Ayu Rismayanti.

c. Tahap Penyebaran Surat Undangan

Surat undangan disebarakan kepada semua peserta pelatihan (berjumlah 10 orang dosen) yang mengikuti kegiatan workshop pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di lingkungan STIKES Buleleng melalui perantara Ketua Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKES Buleleng.

d. Tahap Prosedur Peminjaman Tempat Pelatihan

Prosedur peminjaman tempat untuk workshop ini, diawali dengan melakukan observasi ke lapangan, melakukan komunikasi yang santun dan meminta izin terlebih dahulu kepada Ketua STIKES Buleleng yaitu Bapak Dr. I Made Sundayana, S.Kep.,M.Si. Jika sudah diberikan izin dari Ketua STIKES Buleleng, maka selanjutnya, Ketua STIKES Buleleng memberikan tugas kepada Ketua Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKES Buleleng yaitu Bapak Agus Ariana, S.Kep., M.Si untuk membantu tim pengabdian masyarakat dalam menyediakan tempat pelatihan dan peralatan/perlengkapan yang diperlukan dalam penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Adapun lokasi dilaksanakannya kegiatan pemberdayaan dosen dalam pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di lingkungan STIKES Buleleng dilaksanakan di Aula STIKES Buleleng.

e. Tahap Persiapan Tempat Pelatihan

Pada tahap persiapan tempat pelatihan dilakukan beberapa hal, seperti: persiapan panitia yang terlibat dalam kegiatan, pengecekan kondisi komputer dan pengecekan sarana prasarana pendukung kegiatan.

f. Tahap Penyusunan Materi dan Modul Pelatihan

Beberapa materi pokok yang diberikan dalam kegiatan pemberdayaan dosen dalam pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di lingkungan STIKES Buleleng, antara lain: pengenalan aplikasi *open office.org*, pembuatan modul digital menggunakan aplikasi *open office.org*, dan pembuatan *weblog* menggunakan *blogger.com*.

g. Tahap Pencetakan Modul Pelatihan

Jumlah modul pelatihan yang dicetak sebanyak 10 modul untuk peserta, dan 5 modul dibagikan secara gratis untuk para dosen yang tidak mengikuti pelatihan.

h. Tahap Perencanaan dan Penentuan Jadwal Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan secara efektif telah direncanakan selama 4 hari mulai tanggal 19 Juni 2017 sampai dengan 22 Juni 2017. Adapun jadwal pelatihan dapat dirinci sebagai berikut: pada hari ke-1 (Senin, 19 Juni 2017), dilaksanakan beberapa agenda kegiatan pengabdian, antara lain: 1) pukul 07.30-08.00 dilakukan kegiatan registrasi peserta pelatihan; 2) pukul 08.00-08.15 dilaksanakan pembacaan laporan Ketua Panitia kegiatan pengabdian masyarakat; 3) pukul 08.15-08.30 dilaksanakan pembukaan kegiatan yang secara resmi dibuka oleh Ketua STIKES Buleleng yaitu Dr. Ns. I Made Sundayana, S.Kep., M.Si.; 4) pukul 08.30-09.00 dilaksanakan pembagian snack kepada para peserta dan panitia; 5) pukul 09.00-12.00 dilaksanakan pelatihan sesi 1 tentang : a) pengenalan teknologi *open source*, b) pengenalan *open office*, dan c) pengenalan *text document* dan fitur-fiturnya; 6) pukul 12.00-13.00 dilaksanakan istirahat makan siang; 7) pukul 13.00-14.30 dilaksanakan pelatihan sesi 2 tentang : a) pembuatan materi ajar dengan *text document*, dan b) penyimpanan file *text document* ke dalam bentuk digital; 8) pukul 14.30-15.00 dilaksanakan pembagian kudapan; 9) pukul 15.00-16.30 dilaksanakan Pelatihan Sesi 2 tentang: a) pengenalan *spreadsheet* dan fitur-fiturnya, b) pembuatan tabel, dan c) penggunaan formula. Pada hari ke-2 (Selasa, 20 Juni 2017), dilaksanakan beberapa kegiatan seperti: 1) pukul 08.00-08.30 dilaksanakan kegiatan registrasi dan absensi peserta; 2) pukul 08.30-09.00 dilaksanakan pembagian *snack*; 3) pukul 09.00-12.00 dilakukan Pelatihan sesi 1 tentang: a) penggunaan formula lanjutan, b) penggunaan *chart*, c) penyimpanan file *spreadsheet* ke dalam bentuk digital; 4) pukul 12.00-13.00 dilaksanakan istirahat makan siang; 5)

pukul 13.00-14.30 dilaksanakan pelatihan sesi 2 tentang: a) pengenalan *presentation* dan fitur-fiturnya, b) *slide template*, c) *title slide*, d) *table design*, e) *slide transition*, dan f) *custom animation*; 6) pukul 14.30-15.00 dilaksanakan pembagian kudapan; 7) pukul 15.00-16.30 dilaksanakan Pelatihan Sesi 2 tentang: a) Penggunaan *shape*, b) Penggunaan *image*, c) Penggunaan *hyperlink*, d) Penggunaan *chart*, dan e) Penyimpanan *file presentation* ke dalam bentuk digital. Pada hari ke-3 (Rabu, 21 Juni 2017), dilaksanakan beberapa kegiatan antara lain: 1) pukul 08.00-08.30 seperti biasa dilaksanakan registrasi dan absensi peserta terlebih dahulu; 2) pukul 08.30-09.00 pembagian kudapan; 3) pukul 09.00-12.00 dilaksanakan pelatihan sesi 1 tentang: a) langkah-langkah membuat *weblog*, b) pengenalan menu-menu pada *blogger*, c) tata cara menulis/memposting konten di *blogger*, dan d) tata cara mengganti *template blog*; 4) pukul 12.00-13.00 dilaksanakan istirahat makan siang; 5) pukul 13.00-14.30 dilaksanakan test praktek pembuatan modul digital dengan teknologi *open source*; 6) pukul 14.30-15.00 dilaksanakan pembagian kudapan; 7) pukul 15.00-16.30 dilaksanakan lanjutan test praktek pembuatan *blog* menggunakan teknologi *open source*. Pada hari ke-4 (Kamis, 22 Juni 2017), dilaksanakan kegiatan-kegiatan antara lain: 1) pukul 08.00-08.30 dilaksanakan registrasi dan absensi peserta; 2) pukul 08.30-09.00 pembagian snack; 3) pukul 09.00-12.00 dilaksanakan pendampingan; 4) pukul 12.00-13.00 dilaksanakan istirahat makan siang; 5) pukul 13.00 dilaksanakan penutupan kegiatan pengabdian masyarakat yang ditutup kembali oleh Ketua STIKES Buleleng.

i. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan modul digital menggunakan aplikasi *open office.org* dan *weblog (blogger.com)* bagi para dosen di lingkungan STIKES Buleleng sudah berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Kegiatan ini diikuti oleh 10 peserta, yang didampingi oleh 3 tim pengabdian serta 5 panitia lokal dari STIKES Buleleng. Adapun bukti pelaksanaan kegiatan dapat dilihat dari beberapa dokumentasi yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Modul Digital Menggunakan *Open Office.org* dan *Blogger.com* Bagi Para Dosen di Lingkungan STIKES Buleleng

j. Tahap Evaluasi Pelatihan

Evaluasi merupakan suatu kegiatan untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menyajikan informasi tentang suatu objek yang akan dievaluasi, dimana hasil evaluasi tersebut digunakan untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang tepat, akurat, dan dapat diandalkan (Divayana, Sanjaya, Marhaeni, & Sudirtha, 2017: 1987). Evaluasi adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan,

menganalisis, dan menyajikan informasi tentang tingkat kualitas suatu objek tertentu yang diteliti berdasarkan kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan hasilnya dapat digunakan untuk pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan (Divayana, 2016: 19). Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data, analisis data dan data yang menyajikan informasi tentang objek tertentu yang diteliti sehingga hasilnya dapat digunakan untuk mengambil keputusan (Sanjaya & Divayana, 2015: 18). Evaluasi merupakan suatu kegiatan untuk mengumpulkan, memahami, dan melaporkan hasil analisis tentang suatu program/objek tertentu sehingga hasilnya dapat digunakan untuk pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan apakah program tersebut dilanjutkan ataukah dihentikan (Divayana & Sugiharni, 2016: 856). Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menjelaskan secara komprehensif informasi tentang objek/program/kebijakan tertentu yang sedang dipelajari dan hasil evaluasi dapat digunakan untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk melanjutkan atau menghentikan objek/program/kebijakan (Divayana, Ardana, & Ariawan, 2017: 1964). Divayana menyatakan bahwa fokus/tujuan utama evaluasi yaitu dalam rangka memperoleh pertimbangan mengambil suatu keputusan terhadap objek yang sedang dievaluasi (Divayana, 2017: 66). Evaluasi adalah kegiatan yang terdiri dari proses pengumpulan, penggambaran, dan penjelasan berbagai informasi mengenai keefektifan sesuatu objek/hal yang dapat digunakan kemudian sebagai pertimbangan untuk membuat keputusan dan rekomendasi (Ariawan, Sanjaya, & Divayana, 2016: 2). Evaluasi adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan informasi tentang suatu objek tertentu yang diteliti dan hasilnya dapat digunakan untuk pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan (Divayana, 2015:166). Evaluasi merupakan salah satu kegiatan pengukuran yang dilakukan melalui proses pengumpulan data, analisis data, dan menginterpretasikannya menjadi suatu informasi sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk pengambilan keputusan (Arnyana, Sadia, Suma, & Divayana, 2017: 5351). Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, penyajian data menjadi informasi yang dijadikan rekomendasi dalam mengambil keputusan yang tepat (Suandi, Putrayasa, & Divayana, 2017: 3190). Evaluasi merupakan kegiatan untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menyajikan, informasi tentang objek tertentu yang akan digunakan untuk pertimbangan dalam membuat keputusan yang tepat dan akurat (Divayana & Sanjaya, 2017: 152). Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh evaluator untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan informasi secara lengkap dan akurat tentang suatu objek/program/layanan/kebijakan tertentu yang sedang diteliti, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam mengambil suatu keputusan (Divayana, Marhaeni, Dantes, Arnyana, & Rahayu, 2017: 3077).

Dari beberapa definisi tentang evaluasi tersebut, maka dapat diambil kesimpulan umum bahwa evaluasi merupakan suatu kegiatan yang terdiri dari tahapan pengumpulan, analisis, dan penyajian data menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi para pengambil keputusan dalam mengambil keputusan terhadap suatu objek/program/kebijakan tertentu apakah layak untuk dilanjutkan ataukah tidak berdasarkan standar criteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya.

Untuk menjawab pertanyaan yang telah diungkapkan sebelumnya pada latar belakang masalah terkait rata-rata kemampuan para dosen di lingkungan STIKES Buleleng dalam membuat sendiri modul digital dan mempublikasikannya menggunakan teknologi *open source*, maka perlu dilaksanakan evaluasi di akhir pertemuan. Bentuk evaluasi yang dilakukan yaitu dengan mengadakan test praktek membuat modul digital kepada para peserta pelatihan. Beberapa hasil test praktek yang dilaksanakan oleh peserta pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Test Praktek Dosen Dalam Membuat Modul Digital Yang Dipublikasikan Melalui *Weblog*

Adapun hasil evaluasi terhadap tingkat kemampuan peserta pelatihan dalam membuat modul digital menggunakan teknologi *open source* (khususnya *open office.org* dan *blogger.com*) dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tingkat Kemampuan Peserta Pelatihan Yang Diukur Melalui Test Praktek Dalam Membuat Modul Digital

No	Nama Peserta	Nilai	Keterangan
1	Putu Sukma Megaputri	85	Sangat Baik
2	Putu Dian Prima Kusuma Dewi	82	Baik
3	Cindy Meilinda Sari	85	Sangat Baik
4	Desak Ketut Sugiartini	82	Baik
5	Putu Agus Ariana	88	Sangat Baik
6	Ni Made Raningsih	86	Sangat Baik
7	Putu Wahyu Sri J. Sandy	84	Baik
8	Indah Sintia Dewi	82	Baik
9	Ni Made Dwi Yunica Astriani	88	Sangat Baik
10	I Dewa Ayu Rismayanti	86	Sangat Baik
Rata-rata		84,80	Baik

Disamping hasil evaluasi yang telah dijelaskan di atas, ada juga hasil respon yang diberikan oleh peserta pelatihan terhadap kegiatan pemberdayaan dosen dalam pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source* di lingkungan STIKES Buleleng. Adapun hasil respon selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Respon Peserta Pelatihan Pembuatan Modul Digital Menggunakan Teknologi *Open Source* di STIKES Buleleng

No	Responden	Nomor Butir					Jml	Prosentase (%)	Kriteria Per Responden
		1	2	3	4	5			
1	Responden 1	3	3	2	3	2	13	86,67	Sangat Baik
2	Responden 2	3	2	2	3	3	13	86,67	Sangat Baik
3	Responden 3	2	3	3	3	2	13	86,67	Sangat Baik
4	Responden 4	3	3	2	3	3	14	93,33	Sangat Baik
5	Responden 5	3	2	3	3	2	13	86,67	Sangat Baik
6	Responden 6	3	3	2	2	3	13	86,67	Sangat Baik
7	Responden 7	3	3	2	2	2	12	80,00	Baik
8	Responden 8	3	2	3	3	3	14	93,33	Sangat Baik
9	Responden 9	3	2	2	3	3	13	86,67	Sangat Baik
10	Responden 10	3	2	3	2	2	12	80,00	Baik
Jumlah Per Butir		29	25	24	27	25	130		
Prosentase (%)		96,67	83,33	80,00	90,00	83,33			
Kriteria Per Butir		Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Baik			
Total Prosentase								866,67	
Rata-rata								86,67	Sangat Baik

k. Tahap Pencetakan dan Pengiriman Sertifikat

Pada tahap ini telah dilaksanakan pencetakan sertifikat, dan kemudian dilaksanakan pengiriman sertifikat kepada para peserta melalui Kepala Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKES Buleleng, paling lambat 1 minggu setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Adapun salah satu bentuk sertifikat yang dikirimkan kepada peserta pelatihan, dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Salah Satu Bentuk Sertifikat Pelatihan Pembuatan Modul Digital Menggunakan Teknologi *Open Source* (*Open Office.org* dan *Blogger.com*) Bagi Para Dosen di Lingkungan STIKES Buleleng

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang telah diungkapkan, maka ada beberapa hal yang perlu dibahas lebih lanjut terkait kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di STIKES Buleleng ini. Secara umum beberapa tahapan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun tahapan kegiatan yang telah berjalan dengan baik, seperti: 1) tahapan penentuan target kegiatan, yang telah berhasil menentukan target yaitu adanya kegiatan workshop pembuatan modul digital menggunakan teknologi *open source*; 2) tahapan penentuan kuota peserta, yang telah berhasil menentukan jumlah peserta workshop sebanyak 10 orang; 3) tahapan penyebaran surat undangan, yang telah berhasil menyebarkan undangan kepada kesepuluh peserta pelatihan; 4) prosedur peminjaman tempat pelatihan, telah berhasil melalui komunikasi yang baik dengan Ketua STIKES Buleleng; 5) tahapan persiapan tempat pelatihan, sudah terlaksana dengan baik dengan tersedianya tempat pelatihan yang memadai yaitu di Aula STIKES Buleleng; 6) tahap perencanaan dan penentuan jadwal pelatihan, telah terbentuk perencanaan yang matang dan jadwal yang tersusun secara pasti, 7) tahapan pencetakan modul, telah berhasil dicetak modul sesuai kebutuhan; serta 8) tahap pencetakan dan pengiriman sertifikat, telah tercetak sertifikat dan dikirim sesuai dengan jumlah peserta pelatihan. Namun ada juga kendala yang ditemukan pada tahapan penyusunan modul pelatihan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Adapun kendala yang ditemukan dalam penyusunan modul yaitu masih kesulitan membuat konten modul yang mudah dipahami oleh peserta, kendala dalam pelaksanaan kegiatan yaitu akses internet yang kurang memadai, sehingga dalam proses pembuatan *weblog* menjadi kurang optimal. Kendala evaluasi dalam kegiatan ini yaitu tidak diadakan tes tulis untuk mengukur pengetahuan/kemampuan kognitif para peserta pelatihan terhadap keberadaan teknologi *open source* (dalam hal ini *open office.org* dan *blogger.com*), sehingga belum diketahui kemampuan awal peserta pelatihan terkait tentang teknologi *open source* secara umum yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Adapun kontribusi positif dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan ini, mampu membuka wawasan dan membangkitkan kesungguhan para dosen dalam mempersiapkan modul digital untuk kepentingan kelancaran proses pembelajaran di STIKES Buleleng. Adanya kesungguhan tersebut terlihat dari antusiasme para dosen dalam mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan modul digital di STIKES Buleleng. Hal tersebut juga dibuktikan dengan rata-rata hasil test praktek peserta sebesar 84,80 sehingga termasuk kategori baik, disamping itu juga jumlah peserta yang mengikuti

pelatihan melebihi kuota yang telah direncanakan dan persentase hasil respon peserta sebesar 86,67 sehingga termasuk kategori sangat baik.

Berdasarkan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan sebelumnya di SMA Negeri 1 Ubud pada tahun 2016, maka tampak bahwa pengabdian masyarakat yang dilakukan di STIKES Buleleng tahun 2017 ini menjawab/menutupi kelemahan yang pernah ditemukan pada pengabdian masyarakat sebelumnya dalam hal publikasi modul digital. Melalui pengabdian masyarakat tahun 2017 ini para peserta didik diberikan kemudahan dalam memperoleh sumber/bahan ajar yang telah disiapkan oleh para dosen, sehingga mahasiswa lebih cepat dan mudah mengaksesnya melalui fasilitas internet.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka ada beberapa hal yang menjadi kesimpulan, diantaranya: a) Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di STIKES Buleleng dalam bentuk pelatihan pembuatan modul digital bagi para dosen menggunakan aplikasi *open office.org* dan publikasinya menggunakan *blogger.com* menjadi suatu hal yang sangat bermanfaat bagi para dosen dalam mempersiapkan kemampuannya dalam membuat sendiri modul digital yang baik dan dapat mudah diakses oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran di kelas ataupun di luar kelas; b) antusias peserta pelatihan dalam mengikuti pelatihan ini sangat tinggi, sehingga proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar, penuh semangat, dan memperoleh rata-rata hasil nilai praktek yang baik sesuai dengan harapan bersama, baik dari tim pengabdian masyarakat Undiksha ataupun pihak STIKES Buleleng.

Daftar Rujukan

- Ariawan, I. P. W., Sanjaya, D. B., & Divayana, D. G. H. (2016). An Evaluation of the Implementation of Practice Teaching Program for Prospective Teachers at Ganesha University of Education Based on CIPP - Forward Chaining. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 5(2), 1–5.
- Arnyana, I. B. P., Sadia, I. W., Suma, I. K., & Divayana, D. G. H. (2017). Determination of Effectiveness of Evaluation Results on School Culture and Character of Junior High School Students Using Character Assessment Instruments with The Local Wisdom of Bali Based on Mobile Phone. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(20), 5348–5359.
- Divayana, D. G. H. (2015). Penggunaan Model CSE-UCLA Dalam Mengevaluasi Kualitas Program Aplikasi Sistem Pakar. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (SNATIA) 2015* (pp. 165–168). Denpasar: FMIPA Universitas Udayana.
- Divayana, D. G. H. (2016). *Evaluasi Program Perpustakaan Digital Berbasis Sistem Pakar pada Universitas Teknologi Indonesia*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Divayana, D. G. H. (2017). Evaluasi Pelaksanaan Blended Learning di SMK TI Udayana Menggunakan Model CSE-UCLA. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(1), 64–77.
- Divayana, D. G. H., Ardana, I. M., & Ariawan, I. P. W. (2017). Measurement of Effectiveness of A Lecturer in Transferring Algebra Knowledge Through of Multimedia Facilities by Using Certainty Factor-Formative-Summative Model. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(9), 1963–1973.
- Divayana, D. G. H., Marhaeni, A. A. I. N., Dantes, N., Arnyana, I. B. P., & Rahayu, W. (2017). Evaluation of Blended Learning Process of Expert System Course Program by Using CSE-UCLA Model Based on Mobile Technology. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(13), 3075–3086.
- Divayana, D. G. H., & Sanjaya, D. B. (2017). Mobile Phone-Based CIPP Evaluation Model in Evaluating the Use of Blended Learning at School in Bali. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(4), 149–159.
- Divayana, D. G. H., Sanjaya, D. B., Marhaeni, A. A. I. N., & Sudirtha, I. G. (2017). CIPP Evaluation Model Based on Mobile Phone in Evaluating the Use of Blended Learning Platforms at

- Vocational Schools in Bali. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(9), 1983–1995.
- Divayana, D. G. H., & Sugiharni, G. A. D. (2016). Evaluasi Program Sertifikasi Komputer Pada Universitas Teknologi Indonesia Menggunakan Model CSE-UCLA. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2), 865–872.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Sugihartini, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Matakuliah Kurikulum dan Pengajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 5(3), 149–157.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., Wirawan, I. M. A., & Putrama, I. M. (2016). Pemberdayaan Materi Ajar Berbentuk Digital Menggunakan Aplikasi Open Office Sun Microsystem Bagi Guru-Guru SMA Se-Kecamatan Ubud. *Jurnal Widya Laksana*, 5(2), 69–75.
- Sanjaya, D. B., & Divayana, D. G. H. (2015). An Expert System-Based Evaluation of Civics Education as a Means of Character Education Based on Local Culture in the Universities in Buleleng. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 4(12), 17–21.
- Suandi, I. N., Putrayasa, I. B., & Divayana, D. G. H. (2017). Compiling A Dictionary of Loan Words in Balinese: The Evaluation Result of Effectiveness Testing in The Field Aided by Mobile Technology. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(14), 3186–3195.
- Sugiharni, G. A. D. (2017). Validitas Isi Instrumen Pengujian Modul Digital Matematika Diskrit Berbasis Open Source di STIKOM Bali. In *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2017* (pp. 678–684). Denpasar: STMIK STIKOM Bali.
- Suyasa, P. W. A., Divayana, D. G. H., & Adiarta, A. (2017). Pemberdayaan Teknologi Open Source Dalam Pembuatan Modul Digital Bagi Para Dosen di Lingkungan STIKES Buleleng. *Jurnal Widya Laksana*, 6(2), 120–129.

IbM PENDIDIKAN INKLUSIF SD SARASWATI DAN SD NEGERI 1 WANASARI TABANAN

Made Kerta Adhi¹, Ni Putu Seniwati²
¹FPBS IKIP Saraswati; ² FPMIPA IKIP Saraswati
email:kadhi358@gmail.com; email: wseni@ymail.com

ABSTRACT

The purpose of science technology and arts for society activities are to solve the problems of Elementary School Saraswati Tabanan and Public Elementary School 1 Wanasari Tabanan in the implementation of inclusive education. Implementation of the program used the approach of Participatory Rural model, Knowledge Transfer and transfer technology method, through workshop activities, guidance and accompaniment, mental health checks and aid of goods. Outcome of this activities, schools are able to provide the best service to stakeholders. Specific targets to be achieved include improving the management of inclusive education and school libraries, the availability of inclusive education books and special guidance rooms, improving teachers' capacity in learning and assessing inclusive education, availability of inclusive education manuals, awareness and empathy of parents on crew, availability of authentic data about student health, improvement of social cohesion of civitas academica, and self-reliance and growth of children with special needs to be optimal.

Keywords: *inclusive education, management improvement, social cohesion*

ABSTRAK

Tujuan kegiatan IbM ini adalah untuk membantu memecahkan permasalahan mitra, yakni Sekolah Dasar Saraswati Tabanan dan Sekolah Dasar Negeri 1 Wanasari Tabanan dalam pelaksanaan pendidikan inklusif. Implementasi program digunakan pendekatan *Partisipatory Rural model, Knowledge Transfer* dan metode teknologi transfer, melalui kegiatan *workshop*, bimbingan dan pendampingan, pemeriksaan kesehatan dan bantuan barang. *Outcome* kegiatan IbM ini, sekolah mampu memberi layanan terbaik kepada *stakeholders*. Target khusus yang ingin dicapai, antara lain peningkatan manajemen pendidikan inklusif dan perpustakaan sekolah, ketersediaan buku-buku pendidikan inklusif serta ruang bimbingan konseling, peningkatan kemampuan guru dalam membelajarkan dan asesmen pendidikan inklusif, ketersediaan buku panduan pendidikan inklusif, peningkatan empati orangtua terhadap ABK, ketersediaan data otentik tentang kesehatan mental ABK, peningkatan kohesi sosial warga sekolah, serta kemandirian dan tumbuh kembang ABK menjadi optimal.

Kata kunci: pendidikan inklusif, peningkatan manajemen, kohesi sosial

1. Pendahuluan

Hambatan utama anak berkelainan untuk maju, termasuk dalam mengakses pendidikan bukan pada kecacatannya, tetapi pada penerimaan sosial masyarakat. Selama ada alat dan mendapat penanganan khusus, maka mereka dapat mengatasi hambatan kelainan itu. Justru yang sulit dihadapi adalah hambatan sosial, yang disebabkan pandangan sosial yang negatif terhadap dirinya. Oleh karena itulah, pendidikan yang terselenggara hendaknya memberi jaminan setiap anak akan mendapat pelayanan untuk mengembangkan potensinya secara individual, antara lain melalui pendidikan inklusif (Nafi, 2012:61; Permendiknas N0.70 tahun 2009).

Hal ini sesuai dengan amanat UUD RI 1945 pasal 31 ayat 1 dan UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa setiap warga negara mempunyai kesempatan yang sama memperoleh pendidikan (Anonim, 2009). Menurut Permendiknas No.70 tahun 2009 pendidikan inklusif didefinisikan sebagai sistem penyelenggaraan pendidikan yang memiliki kelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa untuk mengikuti pendidikan atau pembelajaran dalam lingkungan pendidikan secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya. Dalam pelaksanaannya, pendidikan inklusif bertujuan untuk memberikan kesempatan seluas-luasnya,

mewujudkan penyelenggaraan pendidikan, menghargai keanekaragaman, dan tidak diskriminatif kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan fisik, mental, emosional, dan sosial, atau memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai kebutuhan dan kemampuannya.

SD Saraswati dan SD N 1 Wanasari Tabanan merupakan sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusif sesuai keputusan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Tabanan No.181/530/Disdikmudora, tanggal 12 Juli 2011 tentang ijin membuka kelas inklusi, dan keputusan Gubernur Bali No 1861/03-A/HK/2016, tanggal 29 September 2016. Sekolah inklusi adalah sekolah yang melaksanakan pendidikan dengan pendekatan belajar yang menyatu antara anak disabilitas dan anak normal, sesuai dengan amanat UUD RI 1945 pasal 31 ayat 1, bahwa “setiap warga negara berhak mendapat pendidikan”. UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, bahwa pemerintah memberikan perlakuan sama kepada anak Indonesia tanpa diskriminasi. Kemudian Permendiknas No.70 tahun 2009 tentang pendidikan inklusif. Regulasi tersebut ternyata sudah disikapi oleh kedua mitra. Mereka telah berusaha mengkondisikan lingkungan yang ramah pembelajaran dan kebersamaan antara anak disabilitas dan anak normal dalam proses dan pembelajaran yang minus diskriminasi, dan melalui permainan. Ernawati (2012:36) menyatakan, menghadapi anak autis bisa melalui terapi permainan. Namun realitanya, pengetahuan dan skill guru dalam pendidikan inklusif masih terbatas, pemahaman orangtua terhadap anak berkebutuhan khusus (ABK) masih terbatas, serta kohesi sosial antar anak normal dan ABK belum optimal.

Berdasarkan analisis situasi ternyata sekolah mitra, SD Saraswati dan SDN 1 Wanasari Tabanan mengalami kendala pembelajaran dan penilaian dalam pendidikan inklusif. Kendala atau masalah yang dialami, antara lain keterbatasan kompetensi guru dalam pendidikan inklusif, keterbatasan ABK dalam belajar inklusif, para orangtua siswa kurang memahami keunikan anak disabilitas, keterbatasan kohesi sosial antara anak normal dan ABK, belum tersedia ruang khusus Bimbingan Konseling (BK), manajemen kelas, perpustakaan serta keterbatasan buku pegangan guru dalam pendidikan inklusif. Program IbM ini merupakan solusi yang ditawarkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi mitra. Program yang disepakati mitra, dilihat dari tingkat urgensi dan dampak masalahnya, antara lain kegiatan-kegiatan yang meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan, memberdayakan siswa dalam aktivitas akademik dan non akademik sehingga terbangun kohesi sosial yang akrab dan menyenangkan antara anak disabilitas dengan anak normal. Representasi ABK yang belajar pada sekolah mitra dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Representasi Keunikan ABK dalam Pendidikan Inklusif

Pelaksanaan pendidikan inklusif di sekolah mitra relatif baru. Keberhasilan pendidikan inklusif di sekolah mitra, dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti entitas dan keunikan anak disabilitas, guru, peran orangtua, kohesi sosial, strategi pembelajaran, manajemen dan sarana atau alat-alat

pembelajaran. Komponen-komponen tersebut diformulasikan dalam program lbM dan direalisasikan, sehingga sekolah mitra dapat memberikan layanan optimal tanpa diskriminatif kepada *stakeholders*.

2. Metode

Untuk mewujudkan program kerja dan mencapai tujuan kegiatan lbM ini, digunakan pendekatan *participatory rural model* dan *knowledge transfer* dengan metode teknologi transfer, melalui kegiatan *workshop*, penyuluhan, bimbingan dan pendampingan, magang, pengecekan kesehatan serta bantuan barang/alat. Secara teknis program yang dicanangkan berupa pelatihan (*workshop*) peningkatan kemampuan guru dalam pendidikan inklusif; penyuluhan kepada orang tua siswa oleh psikolog; memagangkan tenaga pustakawan sekolah di Dinas Perpustakaan dan Arsip kabupaten Tabanan; memfungsikan ruang gudang untuk diservice menjadi ruang Bimbingan Konseling, sumbangan alat-alat untuk ruang bimbingan konseling dan perpustakaan sekolah.

3. Hasil dan Pembahasan

Semua program kerja yang dicanangkan dapat terealisasikan, berkat kerjasama yang baik antara mitra, tim lbM, instansi terkait dan mahasiswa. Kegiatan *Workshop* peningkatan kompetensi guru berbasis pendidikan inklusif, pesertanya terdiri atas para guru sebanyak 35 orang, yang terdiri atas guru-guru SD Saraswati sebanyak 32 orang dan guru dari SDN1 Wanasari sebanyak tiga orang. Narasumber berasal dari unsur birokrasi, dan praktisi, yakni Kasi Kurikulum PK dan PLK Disdik Provinsi Bali, Bapak Drs. I Wayan Gede Jagra, M.Pd materi Strategi dan Inovasi Pembelajaran Inklusif dan Ibu Dra. Made Murdani, M.Pd. Kepala SLBN 1 Badung di Jimbaran dengan materi penilaian pendidikan inklusif. Salah satu narasumber saat presentasi, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Bapak Drs. I Wayan Gede Jagra, M.Pd saat presentasi

Pelatihan berlangsung selama tiga hari dari tanggal 17-19 Juni 2017 di aula SD Saraswati Tabanan. Pelatihan memberi nilai tambah dari segi wawasan/pengetahuan dan skill guru tentang pendidikan inklusif. Hal ini dibuktikan dari hasil pretes dan postes. Hasil pretes menggambarkan para guru di kedua sekolah mitra, belum paham tentang strategi pembelajaran dan penilaian pendidikan inklusif serta belum bisa membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pendidikan inklusif. Rerata yang diperoleh saat pretes, adalah nilai kurang, pada skor ≤ 5 dalam skala sebelas. Para guru dominan (92%) mencapai nilai kurang. Sementara yang memperoleh nilai cukup atau skor 6 sebanyak 8%. Kemudian setelah diberikan pelatihan, bimbingan dan pendampingan ternyata hasilnya secara signifikan mengalami peningkatan rerata 80%. Penyebarannya sebagai berikut: guru yang masih kurang pengetahuannya skor ≤ 5 rerata hanya 12 persen, kemudian guru yang berkategori cukup (skor 6) sebanyak 8 persen dan lebih dari cukup (skor 7) sebanyak 48 persen. Sementara guru yang mencapai kategori baik dan sangat baik rerata masing-masing 28 persen dan 4 persen. Untuk jelasnya ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil Workshop Peningkatan Kompetensi Guru

No.	Tingkat Pemahaman	Hasil Tes Kemampuan Guru		Keterangan
		Pre Tes (%)	Pos Tes (%)	
1	Kurang	92	12	-
2	Cukup	8.	8	-
3	Lebih dari cukup	-	48	meningkat
4	Baik	-	28	meningkat
5	Sangat Baik	-	4	meningkat
Total		100	100	Meningkat 80%

Luaran pelatihan adalah RPP pendidikan inklusif. Keberhasilan pelatihan tidak saja ditandai dari kemampuan guru membuat RPP, juga ditunjukkan pada kemampuan guru dalam mengaplikasikan RPP tersebut. Proses pendampingan penyusunan RPP inklusif dari peserta pelatihan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Bimbingan dan Pendampingan Penyusunan RPP Inklusif

Untuk meningkatkan kemampuan pustakawan sekolah, maka dilakukan program magang di Dinas Perpustakaan dan Arsip kabupaten Tabanan. Magang berlangsung selama tiga hari, dari tanggal 19 Juni - 21 Juni 2017. Magang diikuti oleh perwakilan pengelola perpustakaan sekolah dari masing-masing mitra, yaitu ibu Ni Ketut Seriati dari SD Saraswati dan Ibu Ni Made Ita Mudiawati, S.Pd. dari SD N 1 Wanasari Tabanan. Selama tiga hari para peserta magang memperoleh materi, sebagai berikut. Hari pertama mereka diberikan materi dan praktik tentang proses sirkulasi, yaitu peminjaman dan pengembalian buku, kemudian pembuatan kartu anggota, kunjungan pemustaka. Hari kedua diberikan penataan rak buku, klasifikasi buku berdasarkan *DDC (Dewey Desimal Classification)*, kemudian ngecap, melengkapi data, menulis buku dan inventarisasi, serta mengisi klasifikasi berdasarkan *DDC*. Hari ketiga mereka diberikan tata kelola berbasis IT, yang menggunakan aplikasi program INLIS LITE versi 3,00. Hasil kegiatan para peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan skill dalam mengelola perpustakaan sekolah baik secara konvensional maupun digital. Peserta magang saat mengikuti program aplikasi INLIS LITE dari Instruktur tampak sebagai gambar 4 berikut.



Gambar 4. Instruktur sedang memberikan Aplikasi program INLIS LITE

Anak berkebutuhan khusus yang belajar bersama dengan anak normal sangatlah sulit dibangun, jika tidak dilandasi oleh kesadaran dan empati sosial yang tinggi. Salah satu bentuk nilai kearifan lokal Bali yang dapat dielaborasi adalah nilai *Tat Twam Asi*. *Tat Twam Asi* adalah ajaran moral yang bernafaskan ajaran Agama Hindu, yang identik dengan perikemanusiaan dalam Pancasila. *Tat Twam Asi* mempunyai arti engkau adalah aku dan aku adalah engkau, yang mengandung asas: saling asih, saling asah, dan saling asuh antara anak normal dengan ABK. Filosofi yang termuat dari ajaran ini adalah bagaimana kita bisa berempati, merasakan apa yang tengah dirasakan oleh orang berkelainan yang ada di dekat kita. Pentingnya solidaritas dalam kehidupan bermasyarakat sehingga terbentuk kehidupan masyarakat sejahtera (Hendra, 2013).

Untuk itu, kebersamaan terus dipupuk dan dibangun melalui bendera anti diskriminasi dan Bhineka Tunggal Ika. Anak-anak (ABK dan normal) senantiasa dilibatkan secara bersama-sama baik dalam kegiatan akademik maupun non akademik, sehingga ABK merasa diterima secara sosial oleh kelompoknya, begitu pula anak normal akan belajar tenggang rasa, empati dan melatih kecerdasan emosional dan kecerdasan sosialnya. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar pendidikan inklusif sesuai Permendiknas No.70 tahun 2009, bahwa hambatan utama ABK untuk maju dan mengakses pendidikan bukan pada kecacatannya, tetapi pada penerimaan sosial masyarakat. Salah satu aktivitas bersama untuk membangun empati dan kohesi sosial antara ABK dengan anak normal sebayanya adalah melalui olahraga (senam) bersama, sebagai gambar 5.



Gambar 5. Senam bersama antara ABK dan Anak Normal.
Tanda ① = Anak Berkebutuhan Khusus

Alat atau sarana merupakan komponen penting dalam pendidikan inklusif. Tim IbM memberikan bantuan sesuai kebutuhan yang sangat krusial diperlukan mitra. Bantuan bersifat penunjang pendidikan inklusif yang berupa buku-buku pendidikan inklusif sumbangan dari Disdik provinsi Bali. Kemudian tim IbM memberi bantuan rak buku, serta perangkat papan nama untuk ruang perpustakaan dan ruang bimbingan konseling, kipas angin, korden dan mengalih fungsikan ruang tertentu (gudang) menjadi ruang Bimbingan Konseling (BK). Ketersediaan ruang BK yang privat, nyaman dan hergonomis akan dapat membantu menyelesaikan kasus atau membimbing

ABK yang bermasalah. Tim Ibm sedang membimbing salah satu ABK hiperaktif di ruang BK yang disumbangkan seperti terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Bimbingan Konseling ABK di ruang BK

Peran orangtua murid sangat krusial dalam pendidikan inklusif. Lestari (2012:71); dan Susilo (2012:42), menyatakan orangtua murid perlu memiliki wawasan tentang ABK. Sementara wawasan dan pengalaman orangtua dalam mendidik ABK relatif terbatas. Oleh karena, itu mereka diberi pelatihan yang bertemakan “*Parenting* membimbing dengan hati” dari psikolog RSUP Sanglah, yakni Ibu Dra.Retno IG Kusuma,M.Kes. Narasumber yang sangat familiar dan aktif dalam pelatihan membuat para orangtua yang memiliki ABK sangat serius dan interaktif dalam mengikuti pelatihan. Terjadi proses dialogis dan interaktif dengan beberapa contoh kongkret yang motivatif diberikan oleh narasumber sehingga mendorong para orang tua merasa nyaman, tidak lagi minder memiliki anak berkebutuhan khusus. Salah satu proses interaksi aktif antara narasumber dan para orangtua siswa dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Ibu Retno Sedang Memberi Pelatihan

4. Simpulan

Sekolah mitra dalam melaksanakan pendidikan inklusif didasari atas ijin Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Tabanan No.181/530/Disdikmudora, tanggal 12 Juli 2011, dan keputusan Gubernur provinsi Bali No.1861/03-a/hk/2016, tanggal 29 September 2016. Pendidikan inklusif sebagai sebuah pendekatan masih relatif baru dilaksanakan oleh sekolah mitra, sehingga dalam pelaksanaannya masih ditemui beberapa kendala, baik menyangkut sumber daya maupun manajemennya. Oleh karena itu, dalam kegiatan Ibm ini diprogram beberapa kegiatan yang menyangkut peningkatan sumber daya, dan manajemen sekolah mitra. Siswa ABK di sekolah mitra, pembelajaran dan kegiatan-kegiatan lainnya dilakukan bersama-sama dengan anak normal, baik pada kegiatan kurikuler, ekstra kurikuler atau pengembangan diri. Guru, orangtua dan tenaga kependidikan merupakan faktor yang sangat penting. Pengetahuan dan skill mereka perlu ditingkatkan melalui pelatihan, bimbingan, pendampingan dan magang. Perpustakaan sebagai

sumber ilmu dan literasi membaca perlu pula dikondisikan agar menarik dan menyenangkan, sehingga siswa ataupun guru tertarik untuk membaca. Untuk itu, perlu manajemen tata kelola perpustakaan sekolah di kedua sekolah mitra ditingkatkan yang berbasis teknologi digital. Tenaga pustakawan sekolah dimagangkan, mitra diberi bantuan buku serta rak buku. Semua program yang dicanangkan dalam kegiatan lbM ini sudah dapat diwujudkan. Hal ini penanda, bahwa semua elemen yang terlibat dalam program ini sudah bekerja dan berjalan secara sinergis sesuai porsi dan peran masing-masing. Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra, memberikan dampak positif pada keberhasilan semua program. Terciptanya kondisi seperti ini, maka mitra dapat memberi layanan optimal kepada *stakeholders*, dan kesediaan mitra untuk melanjutkan program-program yang sudah dirasakan kebermanfaatannya.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2009. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan: Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fokusmedia.
- Ernawati dan Mahadewa Adi Seta. 2012. *Siapa Bilang Anak Autis Tidak Bisa Berprestasi*. Yogyakarta: Familia.
- Hendra, Novayana. 2013. "My World Tat Twam Asi" dalam <http://worlddehendra.blogspot.co.id/2013/11/tat-twam-asi.html>. Diunduh tanggal 10 Februari 2017.
- Lestari, Kiky dan Anisah Zakiah. 2012. *Kunci Mengendalikan Anak ADHD*. Yogyakarta: Familia.
- Nafi, Dian. 2012. *Pantang Menyerah Mengasuh Asih ABK*. Yogyakarta: Familia.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif.
- Susilo, Nini Subini. 2012. *Mengoptimalkan Pendidikan Untuk Anak Dengan Kecerdasan Istimewa*. Yogyakarta: Familia.

PELATIHAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ALAT PERAGA MATEMATIKA SMP/MTs

Hanifah

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas
Singaperbangsa Karawang (UNSIKA)
Email: hanifah.danies@gmail.com

BASTRACT

In campus reality shows there is novariation on the using of mathematic learning media. It makes the student feel not interested to learn the mathematic. Based on the problem above we going to do a training with the title coaching to the karawang teachers to use the learning media using mathematic props on junior high school. The purpose of training are : (a) create the active work groups to teachers, (b) increasing the mathematic knowledge and skill, (c) create the active, innovative, creative, efective and happy mathematic learning by using mathematic learning media, (d) training and coaching to use math props media. The method of training are : planning program, doing program, observation and evaluation, and reflexion. The result of this training is there are five teacher work groups with the member is three person every group and there is the upgrading on the teacher knowledge and skill in learning media by using mathematic props with the result categories is on enough to the good level.

Keywords : learning media, mathematic props on junior high school, teacher mathematic on junior high school

ABSTRAK

Kenyataan di lapangan terlihat bahwa penyajian pembelajaran matematika di sekolah kurang bervariasi dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga kurang menarik minat siswa dalam belajar matematika. Atas dasar permasalahan tersebut kami bermaksud untuk mengadakan pelatihan penggunaan media pembelajaran alat peraga matematika SMP/MTs pada guru matematika di kabupaten Karawang. Tujuan pelaksanaan pelatihan ini adalah: (a) Membentuk kelompok-kelompok kerja yang aktif bagi guru, (b) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan matematika guru, (c) menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan media pembelajaran matematika, (d) melatih dan mendampingi penggunaan media pembelajaran alat peraga matematika SMP/MTs dalam pembelajaran matematika. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu: perencanaan program, pelaksanaan program, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Hasil yang dicapai melalui pelatihan ini adalah terbentuk 5 kelompok kerja guru (KKG) dengan masing-masing anggota sebanyak 3 orang dan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang media pembelajaran matematika dengan alat peraga matematika SMP/MTs, dari kategori "cukup" menjadi "baik".

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Alat Peraga Matematika SMP/MTs, Guru Matematika SMP/MTs

1. Pendahuluan

Sekolah Menengah Pertama dan MTs yang ada di Kabupaten Karawang ada sekitar 200 sekolah. Lokasi sekolah-sekolah tersebut, sebagian besar terletak di daerah pedesaan sehingga kegiatan lbM di bidang pendidikan yang dilakukan oleh Universitas Singaperbangsa Karawang ataupun Perguruan Tinggi lainnya sangat jarang sampai ke wilayah-wilayah tersebut. Lokasi-lokasi sekolah yang sebagian besar terletak pada daerah yang agak terpencil mengakibatkan para guru jarang terlibat dalam kegiatan-kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pengetahuan dan pemahaman para guru di wilayah tersebut masih kurang terkait dengan desain pembelajaran ataupun inovasi-inovasi dalam kegiatan pembelajaran lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Karawang yang dilakukan sekitar bulan Februari 2016, diperoleh informasi bahwa, pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini sangat jarang menggunakan media, pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Siswa belajar materi dalam matematika lebih banyak melalui penjelasan secara langsung dari guru yang didominasi dengan pemberian ceramah.

Menurut Parwati & Ariawan (2013), hal ini terjadi sebagai akibat dari sarana dan prasarana khususnya terkait dengan media pembelajaran yang tersedia sangat kurang, khususnya tentang **media manipulatif belum ada** dan pemahaman serta keterampilan guru untuk merancang media pembelajaran matematika juga sangat kurang. Sebagai akibatnya siswa belajar matematika dengan cara-cara yang kurang bermakna. Siswa cenderung menghafal konsep atau prosedur matematis tertentu dan belajar matematika lebih banyak secara mekanistik. Hal ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa dan pembelajaran matematika berlangsung dengan membosankan. Sebagai gambaran keberadaan sekolah dan guru SMP di Kabupaten Karawang. Mempertimbangkan jumlah guru yang cukup banyak, dengan pemahaman yang masih kurang dalam desain pembelajaran, khususnya dalam merancang media pembelajaran yang inovatif, maka para guru bersama dengan pelaksana pengabdian masyarakat perlu untuk mengadakan kegiatan pelatihan pengenalan penggunaan alat peraga matematika SMP/MTs yang melibatkan para guru-guru SMP/MTs di Kabupaten Karawang. Mengingat jumlah sekolah SMP/MTs dan para guru yang cukup banyak, maka kami selaku panitia pelaksana lbM mengundang beberapa guru sebagai perwakilan masing-masing sekolahnya.

Kegiatan ini dimaksudkan untuk memotivasi para guru dan siswa agar mau melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar secara lebih efektif dan inovatif. Di samping itu, agar para guru dalam mengajar mau melakukan inovasi-inovasi sebagai bagian dari tugas profesionalismenya. Media pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga yang dikembangkan, diharapkan mampu memfasilitasi siswa untuk belajar matematika dengan lebih mudah dan menyenangkan sehingga proses dan hasil belajar dapat dicapai dengan lebih maksimal dan berkualitas. Sebagai mitra dalam pelaksanaan lbM yang diwakili oleh masing-masing guru matematika adalah SMP SATAP Rawamerta, SMPN 2 Kotabaru Cikampek, SMPN 2 Jayakarta, SMPN 5 Karawang Barat, SMPN 2 Ciampel, SMPIT Al-Ghifari Telaga Sari, MTs Nihayatul Amal Rawamerta dan SMPIT Makarims Purwasari.

Berdasarkan analisis situasi dapat teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra, yaitu: (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu 6,0 untuk mata pelajaran matematika. (2) Siswa kesulitan belajar matematika karena konsep-konsep matematika yang dipelajari cenderung dihafalkan tanpa dipahami terlebih dahulu, sehingga kalau diberikan soal lain dari contoh yang diberikan oleh gurunya, siswa kesulitan untuk menjawabnya. (3) Siswa merasa kurang tertarik dan cenderung bosan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas, karena dipenuhi oleh latihan-latihan yang bersifat mekanistik (hitung menghitung saja), sehingga siswa sangat jarang mendapatkan kesempatan untuk melakukan kegiatan eksplorasi/penemuan yang menantang dan memotivasi semangat belajar para siswa di dalam kelas. (4) Para guru kurang termotivasi untuk dapat melaksanakan inovasi pembelajaran di kelas, karena mereka jarang mengikuti kegiatan-kegiatan ilmiah terkait. (5) Pengetahuan para guru dalam mendesain dan menggunakan media pembelajaran matematika yang inovatif sangat kurang. Selain itu, dari pihak sekolah juga tidak menyediakan media ataupun alat-alat peraga matematika yang dapat digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Hal ini berdampak pada pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas yang berlangsung dengan cara yang kurang bermakna dan didominasi oleh ceramah langsung oleh guru.

Melalui kegiatan ini, target yang ingin dicapai adalah sebagai berikut. (1) Teridentifikasinya konsep-konsep matematika yang esensial yang bisa diajarkan dengan lebih mudah kalau menggunakan media pembelajaran matematika inovatif. (2) Adanya kelompok-kelompok kerja yang aktif bagi guru yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan pembelajaran matematika.

2. Metode

Metode pelaksanaan dalam kegiatan lbM ini menurut Parwati, N.N. & Mariawan, I. M., 2008; Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O, 2001; Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R, 2003 yang berbentuk

pelatihan dan pendampingan, yang pelaksanaannya meliputi 4 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan program, pelaksanaan program, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

(1) Perencanaan

Pada tahap ini diawali dengan mengundang tim pelaksana untuk mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Juli 2016. Tim pelaksana diberikan pengarahan mengenai maksud, tujuan, rancangan mekanisme program IbM, dan beberapa hal teknis berkaitan dengan metode/teknik pelaksanaan program IbM ini. Sosialisasi dilakukan pada bulan Agustus 2016 dalam bentuk rapat koordinasi dengan mengundang semua Tim Pelaksana.

Berdasarkan hasil identifikasi dan hasil analisis permasalahan yang ada, selanjutnya disusun program pelatihan. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 1 hari tatap muka, dengan mengundang sekitar 15 orang guru SMP yang ada di Kabupaten Karawang. Pelatihan yang diberikan berupa pelatihan penggunaan Alat Peraga Matematika SMP/MTs.

(2) Pelaksanaan Tindakan

Tindakan dalam kegiatan ini berupa implementasi Program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah sebagai berikut. (a) Membentuk kelompok-kelompok kerja guru, dimana kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September 2013. Berdasarkan 15 orang guru matematika SMP/MTs di Kabupaten Karawang, dibentuk 5 kelompok kerja guru dengan masing-masing anggota sebanyak 3 orang. (b) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang penggunaan Alat Peraga Matematika SMP/MTs. Kegiatan ini dilakukan melalui pemberian pelatihan penggunaan Alat Peraga Matematika SMP/MTs dan penyusunan buku petunjuk penggunaannya. Pemberian teori dilakukan dalam satu hari kegiatan pelaksanaan yang dilakukan pada tanggal 03 September 2016 bertempat di Laboratorium Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang, dilanjutkan dengan kegiatan penyempurnaan pada masing-masing KKG, dibawah bimbingan tim pelaksana IbM. (c) mendemonstrasikan penggunaan media pembelajaran matematika yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan, dan (d) pembinaan dan pelatihan cara penggunaan media pembelajaran alat peraga dalam pembelajaran matematika SMP/MTs di kelas.

Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4 adalah contoh pengenalan alat peraga.



Gambar 1. Kuadrat Selisih



Gambar 2. Volume Kerucut



Gambar 3. Loncat Katak



Gambar 4. Menara Hanoi

(3) Observasi dan Evaluasi

Beberapa hal yang diobservasi pada kegiatan ini adalah kendala yang dihadapi oleh sebagian guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas dengan menggunakan bantuan media pembelajaran adalah penguasaan terhadap materi matematika yang masih kurang. Media yang digunakan masih secara klasik, penggunaannya belum bisa dimanipulasi langsung oleh siswa. Namun melalui penggunaan media yang dibimbing oleh guru, siswa telah berhasil belajar dengan cara yang lebih bermakna karena mereka dibimbing untuk bisa menemukan konsep dari simulasi media tersebut. Hasil evaluasi adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru

tentang media pembelajaran matematika dengan alat peraga matematika SMP/MTs, dari kategori “cukup” menjadi “baik”.

(4) Refleksi

Hasil refleksi adalah perlu dilakukan suatu upaya untuk membantu meningkatkan penguasaan guru terhadap materi matematika SMP/MTs. Perlu dilakukan suatu upaya untuk membantu meningkatkan penguasaan guru terhadap penggunaan media pembelajaran matematika. Perlu dilakukan pengembangan media yang memungkinkan untuk bisa dimanipulasi langsung oleh siswa secara mandiri.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan lbM yang dilaksanakan pada guru-guru SMP/MTs di Kabupaten Karawang telah berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo guru untuk mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran para guru untuk mengikuti kegiatan mencapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa guru menyambut positif kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut. Sesuai dengan harapan para sekolah, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi para guru di daerah ini, baik terkait dengan pendalaman materi bidang studi ataupun terkait dengan metode mengajar.

Dalam kegiatan pelatihan, para guru sangat antusias dalam mempraktekkan alat-alat peraga (media) matematika SMP/MTs. Banyak masukan yang diberikan oleh para guru terkait dengan pelaksanaan pembelajaran berbantuan media inovatif. Masukan yang diberikan oleh para guru lebih banyak tentang pendalaman materi bidang studi terkait dengan media yang dikembangkan, misalnya materi tentang luas dan volume lingkaran dan cara mengajarkannya menggunakan alat peraga. Sebanyak sebelas alat peraga yang sempat disimulasikan dan kemampuan para guru matematika SMP/MTs berkualitas ‘cukup’ dan ‘baik’.

Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan lbM ini adalah keterbatasan jumlah alat peraga. Alat peraga yang dipraktekkan cukup banyak macamnya yaitu sebelas, namun jumlah alat peraganya terbatas. Untuk satu guru tidak bisa memegang satu alat peraga, sehingga untuk belajar mempraktekkan satu alat peraga harus bergantian dengan guru-guru yang lain, akibatnya waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan pelatihan ini cukup lama.

Namun, semua kendala dan masalah yang muncul telah dicarikan solusinya, yaitu dengan satu alat peraga dipegang oleh dua orang guru, sehingga waktu tunggu untuk mempraktekkan alat peraga tidak terlalu lama. Dengan demikian kegiatan lbM ini telah berlangsung dengan baik.

Dampak dan manfaat dari kegiatan yang dilakukan adalah para guru SMP agar senantiasa berupaya secara terus menerus mengembangkan kemampuan profesionalismenya melalui kegiatan kelompok kerja guru (KKG), karena melalui KKG masalah-masalah yang dihadapi oleh guru dapat dicarikan solusinya secara bersama-sama. Media pembelajaran yang telah dihasilkan agar dapat dilaksanakan secara kontinu dan agar dapat dilakukan pengembangan media pembelajaran terkait dengan materi-materi yang lainnya, baik dalam mata pelajaran matematika maupun mata pelajaran yang lainnya, mengingat bahwa tahap perkembangan berpikir anak SMP masih berada pada tahap operasi konkret.

4. Simpulan

Hasil yang dicapai melalui kegiatan lbM ini adalah terbentuk 5 kelompok kerja guru (KKG) dengan masing-masing anggota sebanyak 3 orang dan adanya peningkatan pengetahuan dan

keterampilan para guru tentang media pembelajaran matematika dengan alat peraga matematika SMP, dari kategori “cukup” menjadi “baik”.

Daftar Rujukan

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. 2001. *The Systematic Design Of Instruction*. USA: Addison-Wesley Educational Publisher Inc.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. 2003. *Educational research: An introduction*. Seventh Edition. Boston: Pearson Education, Inc.

Parwati, N.N. & Mariawan, I. M. 2008. Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru-guru SD di Kabupaten Tabanan. *Laporan P2M*. Tidak diterbitkan. Singaraja: Undiksha.

Parwati, N.N. & Ariawan, I. W. 2013. Media Pembelajaran Matematika SD Di Kecamatan Penebel. *Laporan P2M*. Tidak diterbitkan. Singaraja: Undiksa. Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPKM/article/viewFile/9608/6105> [Diakses pada 20 Oktober 2016].

IbM PENGELOLA SAMPAH PERUMAHAN BTN BANYUNING INDAH

I Gede Astra Wesnawa¹, Putu Indra Christiawan², I Nengah Suarmanayasa³

¹ Jurusan Pendidikan Geografi FHIS UNDIKSHA; ² Jurusan Pendidikan Geografi FHIS UNDIKSHA; ³ Jurusan Manajemen FE UNDIKSHA

Email: gede_astrawesnawa@yahoo.co.id

ABSTRACT

The majority of BTN Banyuning Indah settlers are migrants with very heterogeneous livelihoods. This condition resulted in the settlers in housing is a producer of waste, especially inorganic waste and the biggest used goods in Singaraja City. Waste management program will empower partners in creating new jobs in urban housing in the form of creative industries collectively through waste management. The knowledge that are transferred as the output targets in this program are: (1) the formation of 2 groups of household waste management and (2) the creation of 2 specifications of waste processing products into art products and home furnishings. IbM program is implemented with the pattern of coaching, training and mentoring to housewives in housing who will manage the waste. This waste management is carried out collectively and actively, so as to increase the productivity of empowered housewives in a creative household business.

Keywords: Waste Management Group, Housing Waste Management, Plastic Waste

ABSTRAK

Pemukim BTN Banyuning Indah mayoritas adalah pendatang dengan mata pencaharian yang sangat heterogen. Kondisi ini mengakibatkan pemukim di BTN Banyuning Indah adalah produsen sampah, khususnya sampah organik dan barang bekas terbesar di Kota Singaraja. Program IbM pengelola sampah ini akan memberdayakan mitra dalam menciptakan lapangan kerja baru di dalam perumahan perkotaan yang berwujud industri kreatif secara kolektif melalui pengelolaan sampah. Adapun ipteks yang ditransfer sebagai target luaran dalam program ini adalah: (1) terbentuknya 2 kelompok pengelola sampah perumahan dan (2) terciptanya 2 spesifikasi produk pengolahan sampah menjadi produk seni dan perabotan rumah tangga. Program IbM ini dilaksanakan dengan pola pembinaan, pelatihan dan pendampingan kepada ibu rumah tangga di BTN Banyuning Indah yang akan mengelola sampah. Pengelolaan sampah ini dilaksanakan secara kolektif dan aktif, sehingga mampu meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga yang diberdayakan dalam usaha industri rumah tangga yang kreatif.

Kata kunci: Kelompok Pengelola Sampah, Pengelolaan Sampah Perumahan, Sampah Plastik

1. Pendahuluan

Kelurahan Banyuning merupakan bagian dari wilayah Kota Singaraja. Kota Singaraja adalah ibu kota Kabupaten Buleleng, yang merupakan kabupaten dengan luas wilayah terbesar di Pulau Bali. Kelurahan Banyuning juga merupakan kelurahan dengan luas wilayah terbesar, yaitu 5,13 km² atau 18,39% dari total luas wilayah Kota Singaraja (BPS Kabupaten Buleleng, 2015). Kelurahan Banyuning adalah wilayah yang potensial dan strategis dalam pengembangan kota. Pengembangan kota yang mendominasi penggunaan lahan di Kelurahan Banyuning adalah pengembangan permukiman, khususnya kompleks perumahan.

BTN Banyuning Indah adalah kompleks perumahan yang memiliki jumlah kepala keluarga (KK) terbesar di Kelurahan Banyuning. Kompleks perumahan BTN Banyuning memiliki jumlah KK sebesar 466 KK yang tersebar dalam 9 Blok rumah, yaitu dari Blok A hingga Blok I. Dari kesembilan blok rumah tersebut, Blok I adalah blok yang memiliki jumlah KK terbesar, yaitu 64 KK. Hal ini dikarenakan blok I adalah blok terbaru, yang baru dikembangkan pada tahun 1994 (Kantor Lurah Banyuning, 2014). Pemukim BTN Banyuning Indah adalah penduduk pendatang dengan pekerjaan yang bersifat heterogen, terutama pada sektor industri dan jasa di Kota Singaraja. Dengan demikian, pemukim yang bermukim di BTN Banyuning Indah merupakan produsen sampah perkotaan terbesar di Kota

Singaraja. Produksi sampah yang besar akan berimplikasi pada kebutuhan ruang bagi timbulan sampah yang besar.

Secara teoritis timbulan sampah disebabkan oleh: (1) jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhan penduduk, (2) tingkat hidup, yaitu makin tinggi tingkat hidup masyarakat, makin besar timbulan sampahnya, (3) musim, (4) cara hidup dan (5) mobilitas (Damanduri dan Padmi, 2010). Secara praktis timbulan sampah di BTN Banyuning Indah disebabkan oleh kesenjangan antara peningkatan produksi sampah dengan ketersediaan fasilitas atau tempat penampungan sementara (Parta, 2012). Produksi sampah seringkali melampaui daya tampung TPS yang dimiliki oleh perumahan. Kondisi ini mengakibatkan timbulan sampah melebihi daya tampung TPS seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar
1.
Kondisi

TPS di lingkungan BTN Banyuning Indah

Di sisi lain, produksi sampah yang besar di BTN Banyuning Indah tidak terlepas dari kondisi ekonomi pemukim yang relatif berpendapatan menengah ke atas. Pendapatan dan waktu kerja yang relatif tinggi mengakibatkan pemukim lebih banyak memenuhi kebutuhan hidup dengan cara mengonsumsi makanan dan minuman dalam kemasan, termasuk juga kebutuhan rumah tangga lainnya dalam kemasan kertas atau plastik. Kenyataan tersebut mengakibatkan produksi sampah perkotaan di BTN Banyuning Indah sangat besar dan merata hampir di seluruh Blok rumah. Dalam penelitian Christiawan (2017) menunjukkan bahwa komposisi sampah di BTN Banyuning Indah bervariasi, dan jenis sampah yang mendominasi adalah sampah anorganik.

Sampah yang dihasilkan pemukim di BTN Banyuning Indah tidak hanya dalam wujud limbah rumah tangga, tetapi juga barang bekas. Pemukim perumahan yang bersifat perkotaan senantiasa mengikuti arus perkembangan zaman. Hal ini mengakibatkan beberapa perlengkapan rumah tangga menjadi barang bekas. Kondisi ini mengakibatkan barang bekas yang bukan merupakan limbah rumah tangga, juga tertimbun di bagian ruang rumah tinggal yang secara umum terbatas (Damanhuri & Padmi, 2010). Dengan demikian, barang bekas yang membutuhkan ruang besar sebagai tempat penyimpanan. Lingkungan perumahan di BTN Banyuning Indah memiliki keterbatasan ruang dalam mengakomodasi produksi dan berbagai tipikal limbah rumah tangga. Kondisi ini serupa dengan rumah tempat tinggal di lingkungan perumahan yang memiliki keterbatasan ruang dalam mengakomodasi barang-barang bekas yang dimiliki pemukim. Keterbatasan ruang ini mengakibatkan pemukim melakukan beberapa strategi di dalam mengelola barang bekas yang dihasilkan tersebut. Berdasarkan hasil wawancara terbatas, ditemukan bahwa pemukim di perumahan BTN Banyuning Indah melakukan 3 strategi di dalam mengelola barang bekas yang dihasilkan. Adapun cara yang

dilakukan sebagian besar atau 61% pemukim adalah dengan menjual kembali barang bekas kepada para pengepul, sebanyak 31% dengan membuang barang bekas secara langsung dan sebanyak 8% dengan cara menyimpan barang bekas.

Meskipun sebagian besar pemukim menjual kembali barang bekas kepada pengepul, akan tetapi terdapat permasalahan di dalam melakukan strategi tersebut. Permasalahan pertama yang dihadapi oleh para pemukim adalah kesulitan di dalam mengatur pertemuan dengan pengepul. Hal ini dikarenakan jadwal pengepul mengumpulkan barang bekas tidak teratur dan tidak sesuai dengan waktu yang dimiliki oleh para pemukim. Para pengepul sebagian besar hanya beroperasi pada hari minggu. Jam operasi pengepul tersebut berbenturan dengan waktu liburan pemukim yang dimanfaatkan untuk berekreasi keluarga atau pulang ke tempat asal, sehingga barang bekas yang akan dijual seringkali menumpuk dan merusak keindahan rumah.

Permasalahan kedua yang dialami oleh para pemukim adalah variasi harga beli kembali limbah rumah tangga dan barang bekas antara satu pengepul dengan pengepul lain sangat tinggi. Hal ini mengakibatkan pemukim menunggu pengepul tertentu yang dipandang memiliki harga beli kembali yang tinggi, sehingga pemukim kembali menghadapi permasalahan pertama. Permasalahan ketiga yang dialami adalah pengepul hanya menargetkan sampah atau barang bekas tertentu dan dalam jumlah tertentu untuk dapat ditransaksikan. Permasalahan keempat adalah perasaan tidak aman dan takut terhadap kemungkinan tindakan kejahatan terhadap kehadiran pengepul. Keempat permasalahan tersebut mengakibatkan limbah rumah tangga dan barang bekas yang dimiliki oleh pemukim semakin menumpuk. Penumpukan ini tidak hanya akan merusak keindahan rumah, tetapi juga akan berdampak pada gangguan kebersihan dan kesehatan rumah. Permasalahan yang dihadapi dan dialami oleh pemukim BTN Banyuning Indah dalam mengelola limbah rumah tangga dan barang bekas merupakan potensi ekonomi baru. Potensi ekonomi baru yang dimaksud adalah di dalam aktivitas pengumpulan, pemilahan, penyaluran dan aktivitas pendaur-ulangan limbah rumah tangga dan barang bekas.

2. Metode

Pelaksanaandalam program lbMinidirancangdengansistemkerja yang sistematismeliputi: (1) kegiatanpembinaan, untukpembentukanpolapikirdankarakter yang berorientasikeuntunganbersama, (2) kegiatanpelatihan, untukpengembanganpengetahuandanketerampilandan (3) kegiatanpendampingan, yaitupendampingan di bidangproduksiprodukhasilpengolahansampah.

Program lbM ini merupakan program yang bersifat holistik dalam rangka peningkatan kesadaran pemukim perumahan, khususnya ibu-ibu rumah tangga di BTN Banyuning Indah mengenai teknik pengelolaan sampah sebagai peluang usaha yang prospektif dengan langkah pembinaan, pelatihan dan pendampingan. Dalam upaya pencapaian program ini, maka pendekatan yang dipandang relevan untuk digunakan adalah pendekatan kemandirian (*the self-reliance approaches*). Pendekatan kemandirian ini berkesesuaian dengan kondisi mitra program agar terlepas dari ketergantungan terhadap pihak lain dalam mengelola sumberdaya(Christiawan, Citra, & Wahyuni, 2016). Pendekatan kemandirian ini menekankan pada hubungan timbal-balik dan saling menguntungkan dalam pengelolaan serta lebih mengandalkan kemampuan dan sumberdaya sendiri untuk pembangunan (Roesmidi & Risyanti, 2006).

Mitra dalam pelaksanaan program lbM ini adalah ibu-ibu rumah tangga Blok I di BTN Banyuning Indah yang belum produktif secara ekonomi, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan. Hasrat yang kuat ini didukung dengan sampah perumahan yang relatif besar. Berdasarkan pada lingkup permasalahan yang dihadapi mitra, maka tolak ukur transfer dari program lbM adalah dengan menasar 2 kelompok mitra, yang masing-masing terdiri dari 3 ibu rumah tangga. Perwakilan ibu-ibu rumah tangga tersebut selanjutnya dibina, dilatih dan didampingi dalam hal teknik pengelolaan sampah perumahan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program IbM Pengelola Sampah Perumahan BTN Banyuning Indah yang telah dilaksanakan adalah: (1) pembinaan, (2) pelatihan dan (3) pendampingan.

3.1 Kegiatan Pembinaan

Pembinaan adalah kegiatan pertama yang dilaksanakan dalam program ini untuk mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kegiatan pembinaan menekankan pada: (1) upaya membangun pemahaman mitra terkait dampak negatif yang ditimbulkan akibat permasalahan sampah di lingkungan kompleks perumahan, (2) upaya membangun pola pikir mitra terkait sikap-sikap sadar lingkungan yang perlu ditumbuhkan dari lingkungan keluarga, khususnya sikap sadar akan kesehatan dan kebersihan rumah dan (3) upaya membangun pola pikir mitra terkait sikap-sikap sadar ekonomi yang perlu dikembangkan dalam menangkap peluang usaha dari keberadaan sampah di lingkungan perumahan. Pembentukan pola pikir sangat dipengaruhi oleh sistem nilai yang dianut seseorang (Widiyanta, 2005).

Melalui kegiatan pembinaan ini, seluruh mitra memahami dampak negatif dari keberadaan sampah. Kegiatan pembinaan juga dinyatakan sebagai kegiatan pemberdayaan tahap pertama dalam upaya meningkatkan pengetahuan mitra sebagai kader pembangunan (Maryatun & Indarwati, 2017). Di samping itu, terjadi perubahan pola pikir mitra tentang sampah dan pengelolaan sampah seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perubahan Pola Pikir Mitra Tentang Sampah dan Pengelolaan Sampah

N	Uraian	Pola Pikir Sebelum Pembinaan	Pola Pikir Setelah Pembinaan
1	Gambaran umum tentang sampah	Masih memandang sampah sebagai benda yang tidak bernilai	Mengetahui peluang dan potensi sampah perumahan
2	Bentuk pengelolaan sampah	Sampah hanya dapat digunakan kembali secara sementara	Sampah dapat diolah menjadi produk yang bernilai
3	Kemampuan mengidentifikasi pemanfaatan sampah	Belum mengetahui bahan, alat dan cara memanfaatkan sampah	Mengetahui bahan, alat dan cara memanfaatkan sampah secara kreatif
4	Gambaran umum tentang berwirausaha	Belum memiliki gambaran berwirausaha di perumahan	Mengetahui peluang, potensi dan hambatan berwirausaha di perumahan
5	Motivasi berwirausaha	Kurang semangat berwirausaha	Antusias dan semangat mengikuti diskusi tentang berwirausaha

3.2 Kegiatan Pelatihan

Pelatihan adalah kegiatan lanjutan untuk membahas teknik pengelolaan sampah dan mempraktikkan teknik tersebut. Kegiatan pelatihan dalam program ini merupakan transfer ipteks tentang berbagai teknik dan produk yang dapat dihasilkan dari pengelolaan sampah. Dalam kegiatan pelatihan ini, mitra dilatih untuk mengidentifikasi teknik dan produk pengelolaan sampah, yang selanjutnya didilatih untuk mengelola sampah. Kegiatan pelatihan menekankan pada: (1) upaya mengidentifikasi jenis sampah yang dapat dikelola dan melatih mitra untuk memiliki keterampilan mengelola sampah hingga menghasilkan produk seni dan produk perabotan rumah tangga.

Hasil akhir kegiatan pelatihan yang pertama ini berupa tabel identifikasi jenis sampah dan produk yang dihasilkan. Adapun hasil identifikasi pengelolaan sampah yang dirancang oleh tim bersama mitra seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Identifikasi Pengelolaan Sampah dalam Kegiatan Pelatihan

No	Jenis Sampah	Rencana Produk	Pertimbangan
1	Botol Air/Minuman Kemasan Besar 1,5 Liter	Tempat Snack	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih mudah • Bersifat unik
2	Botol Air/Minuman Kemasan Kecil dan Sedang 150-300 mL	Tempat Sikat Gigi	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih menarik • Diminati konsumen
3	Perabotan Dapur (Toples, Botol Bumbu Masak dan sebagainya)	Jam Dinding	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih menarik • Bersifat unik
4	Perlengkapan Kosmetik (Botol Body Lotion, Kemasan Bedak dan sebagainya)	Tempat Charger <i>Handphone</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bersifat unik • Diminati konsumen

3.3 Kegiatan Pendampingan

Pendampingan adalah kegiatan lanjutan untuk membahas teknik pengelolaan sampah dan mempraktikkan teknik tersebut. Kegiatan pendampingan dalam program ini merupakan pemberian bimbingan teknis di dalam mengolah sampah menjadi produk seni dan perabotan rumah tangga yang berguna dan bernilai. Dalam kegiatan pendampingan ini, mitra dilatih untuk mengelola sampah secara mandiri.

Secara umum kegiatan pendampingan menekankan pada pemberian bimbingan teknis secara intensif kepada setiap mitra dari proses pemilihan jenis sampah, pemilihan alat dan perlengkapan, pengolahan sampah hingga pengecatan menjadi produk seni maupun produk perabotan rumah tangga. Kegiatan pendampingan berjalan dengan baik dan lancar. Mitra sangat antusias dalam mengelola, bahkan mitra mengumpulkan berbagai jenis sampah secara mandiri sebagai bahan baku. Meskipun bekerja secara mandiri, tetapi mitra tetap saling mengingatkan satu sama lain, sehingga suasana keceriaan dan kekeluargaan sangat terasa.

Dalam kegiatan pendampingan ini, terlihat bahwa mitra sudah memiliki kemampuan dan keterampilan dasar dalam mengelola sampah secara mandiri. Hal ini berdasarkan perbandingan sikap dan kemampuan mitra pada saat kegiatan pelatihan. Akan tetapi, terdapat beberapa kesulitan dan kelemahan yang dihadapi mitra dalam proses pengelolaan sampah. Kesulitan yang dihadapi mitra adalah dari segi kerapian dalam memotong bahan dan pengecatan sebagai proses akhir pengelolaan sampah. Melihat kondisi tersebut, tim pelaksana segera membantu mitra di dalam proses pemotongan dan pengecatan. Kegiatan pendampingan pertamainisepertiterlihatpadaGambar2.



Gambar 2. Kegiatan Pendampingan Pertama

Dalam kegiatan ini, mitra didampingi secara intensif dalam menghasilkan produk seni dan perabotan rumah tangga sesuai dengan panduan. Dalam kegiatan pendampingan ini, mitra bekerja secara individu. Produk pertama yang diberikan bimbingan teknis secara intensif untuk kelompok produksi adalah tempat charger *handphone* dan untuk kelompok produk perabotan rumah tangga adalah tempat sikat gigi. Adapun hasil evaluasi pendampingan pertama seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Sikap dan Keterampilan Mitra pada Pendampingan Pertama

No	Nama Mitra	Evaluasi Sikap		Evaluasi Keterampilan	
		Rerata	Nilai	Rerata	Nilai
1	Mitra 1	4,7	Sangat Tinggi	4,2	Tinggi
2	Mitra 2	4,8	Sangat Tinggi	4,6	Sangat Tinggi
3	Mitra 3	3,9	Tinggi	3,6	Cukup
4	Mitra 4	3,8	Tinggi	3,2	Cukup
5	Mitra 5	4	Tinggi	4,2	Tinggi
6	Mitra 6	3,9	Tinggi	3,8	Tinggi
	Rata-rata	4,2	Tinggi	3,9	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 sikap mitra dalam mengikuti kegiatan pendampingan ini tinggi, bahkan terdapat beberapa mitra yang sangat semangat, bekerja-sama dengan baik dan terbuka. Rata-rata keterampilan yang dimiliki mitra dalam kategori tinggi.

Pada kegiatan pendampingan hari kedua, mitra kembali didampingi dengan sistem pendampingan yang sama, akan tetapi yang berbeda adalah produk yang didampingi. Mitra masih bekerja secara individual seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar3.KegiatanPendampinganKedua

Produk kedua yang didampingi untuk kelompok produksi adalah jam dinding dan untuk kelompok produk perabotan rumah tangga adalah tempat permen. Adapun hasil evaluasi pendampingan kedua seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Sikap dan Keterampilan Mitra pada Pendampingan Kedua

No	Nama Mitra	Evaluasi Sikap		Evaluasi Keterampilan	
		Rerata	Nilai	Rerata	Nilai
1	Mitra 1	4,8	Sangat Tinggi	4,2	Tinggi
2	Mitra 2	4,8	Sangat Tinggi	4,6	Sangat Tinggi
3	Mitra 3	3,9	Tinggi	3,6	Cukup
4	Mitra 4	3,8	Tinggi	3,2	Cukup
5	Mitra 5	4,8	Sangat Tinggi	4,6	Sangat Tinggi
6	Mitra 6	4,0	Tinggi	3,8	Tinggi
	Rata-rata	4,4	Tinggi	4,0	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4 sikap mitra dalam mengikuti kegiatan pendampingan ini tinggi, mitra telah terbiasa bekerja dengan semangat, bekerja-sama dan terbuka. Rata-rata keterampilan yang dimiliki mitra dalam kategori tinggi, bahkan terdapat beberapa mitra yang telah memiliki keterampilan sangat baik

Pada kegiatan pendampingan hari ketiga, mitra kembali di dampingi dengan sistem pendampingan yang sama, akan tetapi lebih menekankan pada proses penyempurnaan produk meliputi penghalusan, pembersihan dan pengecatan. Kegiatan pendampingan ketiga seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar4.KegiatanPendampinganKetiga

Kedudukan mitra ini berbeda dengan kegiatan pengembangan usaha yang dilaksanakan oleh Supriyanto, Santosa, & Basukianto(2016) yang membagi mitra menjadi 2 kelompok dengan kedudukan yang berbeda. Salah satu kelompok Mitra 1 menjadi induk atau inti usaha, sedangkan kelompok mitra 2 berperan sebagai plasma. Mitra 1 setelah adanya pelatihan dan pendampingan kemitraan dapat memberikan bimbingan dan pinjaman alat kepada Mitra 2, serta membantu pemasaran produk kepada Mitra 2. Selain itu, dalam kegiatan ini, mitra 1 juga memberikan supplier bahan-bahan baku usaha, yang selanjutnya dapat dibuat produknya oleh mitra 2.

4. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan pembinaan, pelatihan dan pelatihan terlaksana dengan baik, karena adanya motivasi dan partisipasi yang aktif dari seluruh mitra. Kenyataan ini terlihat dari wawasan dan pengetahuan masyarakat pemukim perumahan, khususnya ibu-ibu rumah tangga yang sebelumnya tidak memiliki pola pikir yang baik tentang pemanfaatan sampah. Setelah kegiatan pembinaan, pelatihan dan pendampingan, mitra menjadi memiliki pemahaman yang holistik mengenai pola pikir serta perilaku sadar lingkungan dan sadar ekonomi, dan mampu mengidentifikasi teknik pengelolaan sampah menjadi produk seni dan produk perabotan rumah tangga sesuai dengan materi pelatihan yang telah disampaikan.

Berdasarkan padakegiatan yang telah dilaksanakanterhadap pemukim di perumahan BTN Banyuning Indah, dibutuhkan pelatihan dan pendampingan yang bersifat kontinuan meluas dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, khususnya di Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perindustrian.

Daftar Rujukan

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng. (2015). *Kabupaten Buleleng Dalam Angka Tahun 2015*.
- Christiawan, P. I. (2017). Variasi komposisi sampah berbasis sosio ekonomi pemukim pada kompleks perumahan di kelurahan banyuning. *Media Komunikasi Geografi*, 18(1), 1–13.
- Christiawan, P. I., Citra, I. P. A., & Wahyuni, M. A. (2016). Penataan permukiman kumuh masyarakat pesisir di desa sangsit. *Jurnal Widya Laksana*, 5(2), 52–59.
- Damanhuri, E., & Padi, T. (2010). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: ITB.
- Kantor Lurah Banyuning. (2014). *Data Penduduk Kompleks Perumahan di Lingkungan Kelurahan Banyuning*. Kelurahan Banyuning.
- Maryatun, & Indarwati. (2017). Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pengelolaan Posyandu Lansia Aktif Di Desa Jetis Sukoharjo. *Warta*, 20(1), 55–60.
- Parta, M. T. D. (2012). *Evaluasi Ketersediaan Prasarana Sarana Dan Utilitas Umum Pada Kompleks Perumahan Di Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng*. Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja.
- Roesmidi, H., & Risyanti, R. (2006). *Pemberdayaan Masyarakat* (Cetakan 2). Sumedang: Penerbit Al-qaprint Jatinangor.
- Supriyanto, A., Santosa, A. B., & Basukianto. (2016). Pengembangan usaha berbahan kain limbah dan velboa di kota semarang. *Abdimas*, 20(1), 1–10.
- Widiyanta, A. (2005). Sikap Terhadap Lingkungan Dan Religiusitas. *Psikologia*, 1(2), 86–95.

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT NELAYAN DALAM MEWUJUDKAN KESEJAHTERAAN BERKELANJUTAN BERBASIS INDUSTRI KELAUTAN

I Gede Astra Wesnawa¹, Putu Indra Christiawan², Agus Sudarmawan³, Luh Gede Erni Sulindawati⁴

¹ Jurusan Pendidikan Geografi FHIS UNDIKSHA; ² Jurusan Pendidikan Geografi FHIS UNDIKSHA; ³ Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS UNDIKSHA; ⁴ Jurusan Manajemen FE UNDIKSHA
Email: gede_astrawesnawa@yahoo.co.id

ABSTRACT

Sangsit Village is one of the villages which is administratively located in District of Sawan, Buleleng Regency. Sangsit village is directly adjacent to the Bali Sea in the north. With the borders of the Bali Sea make Sangsit Village has marine potential. One such potential form is the development of the marine industry. However, most fishermen in Sangsit Village depend only on fish catches, and only a small proportion have side jobs in the industry. This partnership program will empower partners in creating new jobs in the coastal areas of the service industry. The knowledge transferred as the output target in this program is the formation of two service industry groups, namely boatbuilding services and boat engine repair services. P2M program is implemented with the pattern of coaching, training and assistance to fishing communities in the village of Sangsit that will develop the marine service industry. This activity has enhanced the ability of fishermen in managing marine resources while maintaining the quality of the environment.

Keywords: Fishermen Group, Maritime Industry, Coastal Area

ABSTRAK

Desa Sangsit merupakan salah satu desa yang secara administratif berada di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng. Desa Sangsit berbatasan langsung dengan Laut Bali di sebelah utara. Dengan berbatasan dengan Laut Bali membuat Desa Sangsit memiliki potensi kelautan. Salah satu bentuk potensi tersebut adalah pengembangan industri kelautan. Akan tetapi, sebagian besar nelayan di Desa Sangsit hanya bergantung pada hasil tangkapan ikan, dan hanya sebagian kecil yang memiliki pekerjaan sampingan di bidang industri. Program kemitraan ini akan memberdayakan mitra dalam menciptakan lapangan kerja baru di wilayah pesisir yang berwujud industri jasa. Adapun ipteks yang ditransfer sebagai target luaran dalam program ini adalah terbentuknya 2 kelompok industri jasa, yaitu jasa pembuatan perahu dan jasa perbaikan mesin perahu. Program P2M ini dilaksanakan dengan pola pembinaan, pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat nelayan di Desa Sangsit yang akan mengembangkan industri jasa kelautan. Kegiatan ini telah mempertinggi kemampuan nelayan dalam mengelola sumberdaya kelautan dengan tetap menjaga kualitas lingkungan.

Kata kunci: Kelompok Nelayan, Industri Kelautan, Wilayah Pesisir

1. Pendahuluan

Kabupaten Buleleng merupakan wilayah dengan garis pantai terpanjang di Provinsi Bali, yaitu sepanjang 159 km (BPS Kabupaten Buleleng, 2015). Panjang garis pantai yang dimiliki secara tidak langsung menjadikan Kabupaten Buleleng sebagai wilayah dengan jumlah masyarakat pesisir terbesar di Provinsi Bali. Sebagai bagian dari Provinsi Bali, wilayah dan masyarakat pesisir di Kabupaten Buleleng tidak secara menyeluruh berorientasi pada pengembangan objek pariwisata. Sebagian besar kehidupan dan penghidupan masyarakat pesisir di Kabupaten Buleleng masih berbasis pada ekonomi kelautan. Meskipun sebagian besar masyarakat pesisir memiliki pekerjaan sebagai nelayan, tetapi daerah pantai Kabupaten Buleleng belum mengalami perkembangan pada sektor perikanan dan kelautan yang relevan dan signifikan. Masyarakat pesisir pada umumnya dan masyarakat nelayan pada khususnya adalah masyarakat yang memiliki tingkat kesejahteraan yang tinggi (Widyastini & Dharmawan, 2013).

Kecamatan Sawan merupakan salah satu dari 9 kecamatan yang ada di Kabupaten Buleleng yang mempunyai luas wilayah ± 92,52 km², terdiri dari 14 Desa dan 18 Desa Pakraman. Dilihat dari

topografi wilayah, wilayah Kecamatan Sawan sebagian besar merupakan daerah pegunungan dan perbukitan dengan ketinggian 0 - 950 meter di atas permukaan laut dan sebagian kecil merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 0-15 meter di atas permukaan laut. Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Sawan adalah sebagai berikut. Berbatasan dengan Laut Bali di sebelah utara, berbatasan dengan Kecamatan Sukasada di sebelah selatan, Kecamatan Buleleng di sebelah barat dan berbatasan dengan Kecamatan Kubutambahan di sebelah timur (BPS Kecamatan Sawan, 2015).

Desa Sangsit merupakan salah satu desa yang secara administratif berada di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng. Desa Sangsit berbatasan langsung dengan Laut Bali di sebelah utara, berbatasan dengan Desa Giri Emas, Desa Bungkulan dan Desa Jagaraga di sebelah timur, berbatasan dengan Desa Suwug dan Desa Jagaraga di sebelah selatan dan berbatasan langsung dengan Desa Kerobokan dan Desa Sinabun di sebelah barat. Desa Sangsit terbagi menjadi 7 dusun/banjar yaitu Banjar Dinas Pabeansangsit, Beji, Celuk, Sema, Peken, Tegal, dan Banjar Dinas Abasan. Desa Sangsit memiliki luas 3,60 km². Secara astronomis Desa Sangsit terletak pada posisi 08°04'23" LS - 115°07'15" BT - 115°09'21" BT.

Berdasarkan interpretasi peta geologi provinsi Bali skala 1 : 250.000 Desa sangsit yang terletak di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng memiliki struktur geologi yang berasal dari formasi asal bahan gunung api buyan beratan purba yang berupa lava, breksi gunung api dan tuva batu apung, bersisipan batuan sedimen gampingan. Jenis tanah yang tersebar di Desa Sangsit adalah "regosol coklat kelabu" yang bahan induknya berasal dari "abu vulkan intermedier" dan profil yang homogen, tekstur kasar, gembur, memiliki pasir lebih dari 80% serta peka terhadap erosi. Jenis tanah tidak menunjukkan sifat-sifat hidromorfik dan tidak bersifat mengembang dan mengerut. Tanah regosol merupakan tanah muda yang disebabkan oleh pengaruh bahan organik yang terakumulasi sedangkan warna coklat kelabu disebabkan oleh perpaduan antara bahan organik dengan olimotit yang memberikan warna coklat kelabu (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Buleleng, 2015).

Berdasarkan uraian mengenai kondisi geologi dan juga jenis tanah yang terdapat di Desa Sangsit menunjukkan bahwa kondisi geologi dan jenis tanah di Desa Sangsit sangat menunjang dalam pembangunan permukiman. Hal ini dikarenakan Desa Sangsit memiliki dataran yang luas serta kemiringan lereng yang datar, keadan geologi daerah pantai buka berupa rawa-rawa dan jenis tanah yang memiliki kadar pasir lebih dari 80% serta tidak bersifat mengembang dan mengerut. Kondisi geologi dan jenis tanah ini secara langsung dapat menunjang pembangunan permukiman di Desa Sangsit. Dengan kata lain, segala potensi sumberdaya pesisir dan pantai merupakan bagian besar dalam ekonomi kelautan (Mulyadi, 2005).

Berbasis dari profil potensi geografis dan sumberdaya manusia, termasuk sumberdaya buatan dalam wujud sarana perikanan yang terdapat di Desa Sangsit, maka pengembangan yang paling sesuai dan prospektif untuk memberdayakan masyarakat nelayan adalah dengan mengembangkan ekonomi pesisir. Colgan (2006) mengatakan bahwa ekonomi pesisir merupakan suatu pendekatan perluasan ekonomi geografis. Secara geografis sebagian besar ekonomi kelautan berada di wilayah pesisir dan sebagian bukan di wilayah pesisir termasuk salah satunya pembangunan perahu (*boat*) dan perdagangan makanan laut (Supriyanto, Santosa, & Basukianto, 2016).

Adapun permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Sangsit, khususnya masyarakat pesisir secara garis besar adalah sebagai berikut: (1) bidang regulasi yang berkaitan dengan peraturan-peraturan adat (*awig-awig*) yang belum dapat mengakomodasikan seluruh aktivitas dan mengatur kehidupan masyarakat nelayan secara keseluruhan, baik nelayan pribumi (hindu) maupun nelayan pendatang (non-hindu), sehingga dapat dinyatakan bahwa regulasi yang ada belum secara efektif menjadi norma sosio-budaya masyarakat nelayan, (2) bidang industri jasa yang meliputi pembuatan perahu, perbaikan mesin hingga jasa pariwisata yang masih berjalan

secara parsial, sehingga belum mendapatkan hasil yang optimal dan tidak merata, (3) bidang pemasaran industri jasa yang masih bersifat individual, tradisional dan konvensional, sehingga potensi kelautan yang ada belum dapat dieksplorasi secara luas, dan terutama jasa pariwisata bahari hanya dikenal oleh masyarakat atau wisatawan lokal, dan (4) bidang lingkungan yang mencakup permasalahan tentang timbulan sampah, permukiman kumuh dan pencemaran laut merupakan permasalahan utama yang mengancam keberlanjutan sumberdaya kelautan yang ada di Desa Sangsit.

Berbasis dari berbagai prospek dan permasalahan yang telah diuraikan, maka adapun fokus bidang garapan (kluster) yang dibutuhkan oleh desa untuk segera mendapatkan pemecahan adalah sebagai berikut: (1) kluster pengembangan awig-awig desa melalui penyuluhan sosio-budaya bagi masyarakat nelayan yang menekankan pada kesepakatan bersama di dalam melaksanakan aktivitas melaut, (2) kluster pengembangan sumberdaya manusia melalui pelatihan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan hasil industri jasa kelautan, (3) kluster pengembangan sarana promosi hasil industri jasa kelautan melalui penyuluhan penerapan IPTEKS dan pembuatan brosur informasi industri jasa kelautan untuk memperluas jangkauan pemasaran dan (4) kluster pengembangan sumberdaya manusia melalui pendidikan lingkungan sebagai wadah untuk mengidentifikasi dan memproteksi potensi dan sumberdaya kelautan yang ada di Desa Sangsit.

2. Metode

PRA adalah suatu teknik untuk menyusun dan mengembangkan program operasional dalam pembangunan tingkat desa (Chambers, 1996). Metode ini ditempuh dengan memobilisasi sumberdaya manusia dan alam setempat, serta lembaga lokal guna mempercepat peningkatan produktivitas, menstabilkan, dan meningkatkan pendapatan masyarakat serta mampu pula melestarikan sumberdaya setempat. Bertolak dari konsep PRA, maka tahapan kegiatan dalam model ini adalah melaksanakan identifikasi masalah setiap kluster, baik kluster bidang regulasi adat dalam bentuk awig-awig, bidang industri jasa kelautan dan sarana promosi maupun bidang pendidikan lingkungan, dan juga dalam perumusan program dan pendanaan program dilakukan secara terarah dengan berpihak dan senantiasa melibatkan masyarakat. Dengan demikian dalam merumuskan masalah, mengatasi masalah, penentuan proses dan kriteria masalah harus selalu mengikutsertakan, dan bahkan ditentukan oleh masyarakat/kelompok sasaran (Hardjanto, 2006).

Di samping itu, akan ditemukan berbagai jenis kesenjangan dan kemiskinan secara mendalam baik secara natural, struktural, ataupun kultural. Berdasarkan identifikasi masalah akan dirancang berbagai perencanaan profil wilayah berupa program aksi. Rencana program aksi sebelum disosialisasikan kepada masyarakat atau kelompok sasaran, terlebih dahulu dikonsultasikan dengan Kepala Camat dan Kepala Desa untuk kemudian memperoleh tanggapan, umpan balik maupun masukan dari masyarakat atau kelompok sasaran yang akan digunakan sebagai bahan revisi dari rancangan program aksi. Sasaran dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat pesisir di Desa Sangsit, khususnya masyarakat nelayan yang tersebar di Banjar Pabean Sangsit sebagai wilayah yang berbatasan langsung dengan laut dan paling banyak terdapat permukiman nelayan. Terdapat 3 kelompok yang masing-masing terdiri dari 10 mitra untuk mengikuti kegiatan pembinaan, pelatihan dan pendampingan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan P2M Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Dalam Mewujudkan Kesejahteraan Berkelanjutan Berbasis Industri Kelautan Di Desa Sangsit Kecamatan Sawan yang telah dilaksanakan adalah: (1) pembinaan, (2) pelatihan dan (3) pendampingan.

1. Kegiatan Pembinaan Lingkungan

Kegiatan pembinaan dalam program P2M yang disampaikan kepada mitra ini merupakan transfer ipteks tentang dampak negatif implementasi kearifan lokal dalam aktivitas nelayan yang diawali dengan penyampaian batasan awig-awig sebagai kearifan lokal serta rancangan norma dan sanksi dalam aktivitas melaut bagi nelayan. Secara tidak langsung terlihat bahwa mitra sebenarnya telah melaksanakan aktivitas melaut dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan juga kondisi sosial budaya setempat. Akan tetapi, belum ada aturan tertulis yang mengatur tata kehidupan nelayan dalam melaut. Berdasarkan kondisi tersebut, maka tim pelaksana P2M memberikan pembinaan tentang nilai-nilai kearifan lokal, khususnya dalam mengatur aktivitas melaut masyarakat nelayan yang heterogen secara mendetail, sekaligus merancang norma dan sanksi awig-awig bersama mitra, sehingga dapat memperkuat toleransi antar-nelayan dan pola pikir nelayan terhadap kondisi dan kualitas lingkungan. Kegiatan pembinaan yang telah berlangsung seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Pembinaan

2. Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan pertama memfokuskan pada penjelasan teknis pembuatan dan perbaikan perahu nelayan, sedangkan pelatihan kedua memfokuskan pada penjelasan teknis perawatan dan perbaikan mesin perahu. Kedua kegiatan pelatihan ini diarahkan oleh narasumber.

Kegiatan pelatihan dalam program P2M merupakan kegiatan transfer pengetahuan dan pengalaman narasumber yang telah lama berkecimpung dalam industri jasa kelautan. Jasa kelautan yang dapat dikembangkan untuk pembangunan ekonomi meliputi pariwisata bahari, industri kelautan, perdagangan, pelabuhan dan jasa angkutan (Trimulyono & Santosa, 2014). Kedua narasumber adalah masyarakat nelayan di Desa Sangsit yang memiliki pekerjaan samping di kedua industri jasa tersebut. Narasumber yang menjelaskan jasa pembuatan perahu adalah Bapak Kusniadi, sedangkan untuk materi jasa perawatan mesin perahu dijelaskan oleh Bapak M.Salim.

2.1 Pelatihan Jasa Pembuatan dan Perbaikan Perahu

Kegiatan pelatihan pertama ini memfokuskan pada industri jasa pembuatan dan perbaikan perahu nelayan dengan mempresentasikan tentang tahap persiapan, tahap pembuatan dan evaluasi pembuatan perahu. Adapun penjelasan tahapan pembuatan perahu nelayan adalah sebagai berikut.

- Persiapan kayu konstruksi

Papan-papan kayu (dipergunakan kayu jati atau kayu besi) dengan ketebalan sekitar 4 – 5 cm yang telah dikumpulkan untuk membentuk dinding perahu. Selain itu, dipersiapkan juga balok-balok kayu dengan berbagai ukuran untuk konstruksi bagian dalam perahu. Dalam tahap ini

pekerjaan yang utama adalah pembentukan pelat yang dilakukan dengan pembersihan, penandaan, pemotongan dan lain sebagainya.

- Pembuatan papan-papan lengkung

Papan kayu yang tidak digergaji dibentuk atau dilengkungkan dengan cara memanaskannya melalui tungku khusus. Pada waktu papan kayu dipanaskan dengan suhu tertentu, kedua ujungnya diberikan pemberat sehingga sedikit demi sedikit papan tersebut akan melengkung. Dalam proses pelengkungan tersebut, papan kayu disiram dengan air pada saat-saat tertentu agar kayu tidak terbakar. Pemanasan memerlukan waktu sekitar setengah sampai tiga perempat jam, tergantung pada kondisi papan kayu yang dilengkungkan, dan ukuran perahu yang dibuat.

- Pembuatan lunas (bagian bawah) perahu

Pembuatan lunas merupakan bagian yang terpenting dari sebuah perahu karena bagian ini adalah bagian yang rawan terhadap kebocoran. Lunas perahu dibuat dengan mempergunakan kayu jati berukuran sekitar 1-20 cm dengan ukuran panjang sesuai dengan kebutuhan dan, atau permintaan. Setelah proses tersebut, maka dibuat ujung perahu untuk disatukan dengan lunas perahu.

- Tahap Perakitan

Konstruksi dalam seperti kerangka geladak atau dasar biasanya dirakit tersendiri lebih dahulu dalam tahap perakitan mula atau awal. Dalam tahap ini biasanya dilakukan proses penyambungan atau pengeleman.

- Tahap Finishing

Tahap akhir adalah penghalusan konstruksi perahu, terutam pada badan perahu yang akan dicat.

2.2 Pelatihan Jasa Perawatan dan Perbaikan Mesin Perahu

Kegiatan pelatihan kedua memfokuskan pada industri jasa perawatan dan perbaikan mesin perahu dengan mempresentasikan tentang pengertian dan tujuan perawatan mesin, jenis perawatan, teknik perawatan dan perbaikan mesin perahu. Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan baik dan lancar. Kondisi ini dikarenakan mitra sangat antusias dan memberikan respon yang cepat terhadap materi pelatihan yang disampaikan oleh narasumber. Hal ini dikarenakan seluruh mitra pernah mengalami berbagai gangguan pada mesin perahu, dan merasakan dampak negatif dari kerusakan mesin perahu, terutama saat melaut. Antusias mitra terlihat terutama ketika narasumber membahas dan mendiskusikan tentang berbagai jenis gangguan pada mesin dan cara mengatasinya.

Pada umumnya gangguan pada motor-motor bensin, disebabkan oleh kurang tepatnya pengaturan sistem bahan bakar, pengapian serta kompresi dalam ruang pembakaran. Gangguan motor dapat digolongkan dalam 4 (empat) macam yakni:

- Motor sukar hidup dan tidak mampu hidup sama sekali
- Motor hidup tetapi tidak sempurna
- Motor mati mendadak dan disertai suara keras
- Motor hidup tetapi ada kebocoran

3. Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan pada dasarnya memberikan bimbingan secara teknis untuk menindak-lanjuti pemahaman tentang materi yang telah disampaikan pada saat kegiatan pelatihan. Kegiatan pendampingan pada kedua jenis industri tersebut masing-masing dilaksanakan selama 3 hari. Secara teknis kegiatan pendampingan pada hari pertama akan diberikan penerapan langsung oleh para narasumber, pada hari kedua mitra menerapkan tahapan kegiatan industri secara kolektif dan pada hari ketiga mitra menerapkan tahapan kegiatan secara mandiri.

3.1 Kegiatan Pendampingan Jasa Pembuatan dan Perbaikan Perahu

Kegiatan ini diawali dengan persiapan berbagai alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat dan memperbaiki perahu, kemudian narasumber mendemonstrasikan proses pengerjaan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pendampingan Pelatihan Pembuatan Perahu Pertama

3.2 Kegiatan Pendampingan Jasa Perawatan dan Perbaikan Mesin Perahu

Kegiatan ini diawali dengan persiapan berbagai alat dan bahan yang diperlukan untuk merawat dan memperbaiki mesin perahu, kemudian narasumber mendemonstrasikan proses pengerjaan seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pendampingan Pelatihan Perawatan Mesin Perahu Pertama

4. Simpulan

Berdasarkan pada rencana kegiatan yang telah dicapai dalam pelaksanaan program P2M ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, pelaksanaan kegiatan pembinaan terlaksana dengan baik, karena adanya motivasi dan partisipasi yang aktif dari seluruh mitra. Kenyataan ini terlihat dari rancangan awig-awig yang disusun dengan penuh rasa kekeluargaan, toleransi dan rasa memiliki untuk mewujudkan kehidupan dan penghidupan nelayan yang lebih baik. Kedua, pelaksanaan kegiatan pelatihan dapat mencapai hasil yang sesuai dengan rencana. Hal ini terlihat dari proses dan evaluasi yang dilaksanakan, yang menunjukkan antusiasme mitra di dalam mengikuti kegiatan pelatihan. Ketiga, pelaksanaan kegiatan pendampingan dapat mencapai hasil yang sesuai dengan rencana. Hal ini terlihat dari proses dan evaluasi yang dilaksanakan, yang menunjukkan antusiasme dan respon cepat dari mitra di dalam mengikuti kegiatan, dan telah mampu mempertinggi keterampilan mitra yang terbagi ke dalam kelompok jasa pembuatan perahu dan jasa perbaikan mesin.

Berdasarkan pada kedua kegiatan pembinaan, pelatihan dan pendampingan yang telah dilaksanakan kepada nelayan di Desa Sangsit. Dibutuhkan pelatihan dan pendampingan yang bersifat kontinu dan intensif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, khususnya di wilayah pesisir Desa Sangsit, dan juga desa-desa pesisir lainnya di Kecamatan Sawan yang mayoritas penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Masyarakat pesisir, khususnya nelayan sangat membutuhkan informasi yang berkaitan dengan konsep dan pemahaman tentang industri kelautan serta keterampilan dalam mengelola potensi kelautan secara mandiri.

Daftar Rujukan

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng. (2015). *Kabupaten Buleleng Dalam Angka Tahun 2015*.
Badan Pusat Statistik Kecamatan Sawan. (2015). *Kecamatan Sawan Dalam Angka Tahun 2015*.
Chambers, R. (1996). *PRA (Participatory Rural Appraisal) Memahami Desa Secara Partisipatif*. Yogyakarta: Kanisius.
Colgan, C. S. (2006). *Employment and wages for U.S Ocean and Coastal Economy*. Monthly Labor Review.
Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Buleleng. (2015). *Jenis Tanah Kecamatan Sawan*.
Hardjanto, I. (2006). *Pembangunan Kapasitas Lokal (Local Capacity Building)*. Malang: Program Pascasarjana Universitas Brawijaya.
Mulyadi, S. (2005). *Ekonomi Kelautan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
Supriyanto, A., Santosa, A. B., & Basukianto. (2016). Pengembangan usaha berbahan kain limbah dan velboa di kota semarang. *Abdimas*, 20(1), 1–10.
Trimulyono, A., & Santosa, A. W. B. (2014). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Di Kabupaten Batang Jawa Tengah Melalui Pengembangan Industri Galangan Kapal Tradisional. *Kapal*, 11(1), 33–39.
Widyastini, T., & Dharmawan, A. H. (2013). Efektivitas Awig-Awig dalam Pengaturan Kehidupan Masyarakat Nelayan di Pantai Kedonganan Bali. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 1(1), 37–51.

PENYEGARAN MATERI OSN GEOGRAFI BAGI GURU SMA DI KABUPATEN BULELENG

Putu Indra Christiawan¹, Dewa Made Atmaja², I Putu Ananda Citra¹

¹ Jurusan Pendidikan Geografi FHIS UNDIKSHA; ² Jurusan Survei dan Pemetaan FHIS UNDIKSHA;
Email: indra.christiawan@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Geography develops from time to time along with the development of human views and knowledge of the earth. Geography is the most recent field in high school Olimpiad. Singaraja city is the capital of Buleleng regency which has predicate city of education. The inadequacy of high school student achievement in Buleleng Regency in Olimpiad implementation, especially in the field of geography is directly influenced by the professional competence of teachers. This partnership program will increase the professional competence of High School Geography Teachers as partners. The programs that are transferred as the output targets in this program are the enhancement of partner knowledge. This P2M program is implemented with the pattern of training and assistance to High School Geography Teachers in preparing to build OSN. This training and coaching activities have a positive impact and are able to improve the professional competence of High School Geography Teachers, especially Geography Olimpiad.

Keywords: *Geography Olimpiad, High School Geography Teacher, Olimpiad Mentor*

ABSTRAK

Ilmu geografi berkembang dari masa ke masa seiring dengan perkembangan pandangan dan pengetahuan manusia tentang bumi. Geografi adalah bidang paling baru dalam OSN jenjang SMA. Kota Singaraja adalah ibukota dari Kabupaten Buleleng yang memiliki predikat kota pendidikan. Ketidak-merataan hasil prestasi siswa SMA di Kabupaten Buleleng dalam penyelenggaraan OSN, khususnya pada bidang geografi secara langsung dipengaruhi oleh kompetensi profesional guru. Program kemitraan ini akan meningkatkan kompetensi profesional Guru Geografi SMA sebagai mitra. Adapun ipteks yang ditransfer sebagai target luaran dalam program ini adalah peningkatan pengetahuan mitra. Program P2M ini dilaksanakan dengan pola pelatihan dan pendampingan kepada Guru Geografi SMA dalam mempersiapkan diri untuk membina OSN. Kegiatan pelatihan dan pembinaan ini membawa dampak yang positif dan mampu meningkatkan kompetensi profesional Guru Geografi SMA, khususnya materi OSN Geografi.

Kata kunci: OSN Geografi, Guru Geografi SMA, Pembina OSN

1. Pendahuluan

Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang mendeskripsikan fenomena geosfer (*geosphere*) yang meliputi alam dan manusia dan keterkaitan keduanya di permukaan bumi dengan menggunakan pendekatan keruangan, kelingkungan, dan kompleks wilayah (Sumaatmadja, 1988). Ilmu geografi berkembang dari masa ke masa seiring dengan perkembangan pandangan dan pengetahuan manusia tentang bumi. Grave (1977) menyatakan bahwa Geografi merupakan ilmu yang mencitrakan, menerangkan sifat-sifat bumi, menganalisis gejala alam dan penduduk, serta mempelajari corak yang khas tentang kehidupan dan unsur-unsur bumi dalam ruang dan waktu. Daldjoeni mengungkapkan geografi adalah ilmu yang mengajarkan manusia mengenai tiga hal pokok yaitu; ruang, ekologi dan wilayah. Dalam konteks spasial, geografi mempelajari persebaran gejala baik alami maupun manusiawi. Berkaitan dengan hal ekologi, geografi mempelajari bagaimana manusia mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Adapun dalam konteks region, geografi mempelajari wilayah sebagai tempat tinggal manusia berdasarkan satuan fisiografinya. Batasan geografi yang digunakan di Indonesia adalah batasan yang dihasilkan dalam Seminar dan Lokakarya Ikatan Geografi Indonesia (IGI) di Semarang pada tahun 1988, yaitu geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan.

Berdasarkan batasan geografi tersebut, maka dapat diuraikan lebih rinci bahwa geografi membahas tentang hal-hal sebagai berikut. Pertama, pengetahuan mengenai persamaan dan

perbedaan gejala alam dan kehidupan di muka bumi (gejala geosfer). Maksudnya, bahwa geografi mengkaji atau mempelajari berbagai faktor penyebab sekaligus mencari dan menemukan jawaban mengapa terjadi persamaan dan perbedaan gejala geosfer antara satu tempat dengan tempat yang lain (Maryani, 2006). Kedua, interaksi antara manusia dan lingkungannya. Maksudnya, bahwa dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik kebutuhan primer maupun sekunder, manusia pasti akan memanfaatkan lingkungan alamnya. Oleh karena itu, manusia harus berusaha untuk bersikap bijak supaya kelestarian alam tetap terpelihara. Ketiga, dalam konteks keruangan dan kewilayahan. Maksudnya, didalam mengkaji atau mempelajari persamaan dan perbedaan gejala geosfer ataupun interaksi manusia dengan lingkungannya, yang diutamakan adalah persebaran gejala geosfer dalam suatu wilayah atau ruang dan interaksi manusia dengan lingkungannya (Hagget, 1972).

Olimpiade Sains Nasional (OSN) adalah ajang berkompetisi dalam bidang sains bagi para siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA di Indonesia. Siswa yang mengikuti OSN adalah siswa yang telah lolos seleksi tingkat kabupaten dan provinsi dan adalah siswa-siswa terbaik dari provinsinya masing-masing. OSN diadakan sekali dalam satu tahun di kota yang berbeda-beda. Kegiatan ini merupakan salah satu bagian dari rangkaian seleksi untuk mendapatkan siswa-siswi terbaik dari seluruh Indonesia yang akan dibimbing lebih lanjut oleh tim bidang kompetisi masing-masing, dan selanjutnya akan diikutsertakan pada olimpiade tingkat internasional. OSN pada jenjang SMA mencakup Matematika, Fisika, Biologi, Kimia, Geografi, Komputer, Ekonomi, dan pada tahun 2008 ditambahkan bidang baru yaitu Kebumihan. Lalu pada tahun 2013 ditambahkan bidang baru yaitu Geografi. Pada tahun 2017, mungkin akan ditambahkan lagi, yaitu Dunia Kenegaraan Jadi total dipertandingkan 10 bidang mata pelajaran. Dengan kata lain, Geografi adalah bidang paling baru dalam OSN jenjang SMA (Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Menengah, 2016).

Proses atau metode seleksi OSN SMA tergantung dari jumlah (kuota) peserta setiap tahunnya. Setiap tingkat memiliki jumlah peserta yang berbeda-beda tiap tahunnya. Pada umumnya tingkatan seleksi OSN jenjang SMA dilaksanakan sebagai berikut. Pertama, OSN Tingkat Kota/Kabupaten, diseleksi peserta untuk mewakili ke tingkat provinsi. Seleksi dapat dilakukan Dinas Pendidikan Kota/Kabupaten maupun Dinas Pendidikan Provinsi, umumnya dipilih 3 siswa/kabupaten (untuk seleksi yang dilakukan kota/kabupaten) atau siswa yang berjumlah 3 kali jumlah kabupaten (untuk seleksi yang dilakukan Dinas Pendidikan Provinsi). Kedua, OSN Tingkat Provinsi, diseleksi peserta untuk mewakili ke tingkat nasional. Seleksi untuk jenjang SMA dilakukan oleh panitia pusat dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk memilih siswa sejumlah kuota/*passing grade* untuk masing-masing bidang mata pelajaran. OSN. Ketiga, OSN dilaksanakan dengan peserta menurut *passing grade* yang telah ditentukan oleh Kemdikbud.

Kabupaten Buleleng merupakan salah satu kabupaten dari 8 kabupaten dan 1 kota madya di Provinsi Bali. Kabupaten Buleleng secara geografis memiliki luas wilayah yang paling besar diantara kabupaten lain di Provinsi Bali. Kota Singaraja adalah ibukota dari Kabupaten Buleleng yang memiliki predikat kota pendidikan. Predikat kota pendidikan ini sejalan dengan misi pembangunan Kabupaten Buleleng yaitu menjadikan Kabupaten Buleleng sebagai pusat pendidikan. Realisasi dari hal itu telah dituangkan dalam berbagai kebijakan daerah meliputi dukungan penuh dengan memfasilitasi pembangunan lembaga pendidikan mulai dari jenjang pendidikan usia dini (PAUD) dan taman kanak-kanak (TK) sampai perguruan tinggi (PT). Secara khusus jumlah SMA di Kabupaten Buleleng adalah 37 sekolah, dan 10 sekolah diantaranya berada di Kota Singaraja (BPS Kabupaten Buleleng, 2015). Meskipun memiliki jumlah SMA yang besar, tetapi dalam angka kontribusi siswa SMA sebagai peserta OSN yang lolos di tingkat kabupaten hanya diwakili oleh siswa-siswa yang berasal dari wilayah Kota Singaraja, diantaranya dari tahun ke tahun adalah dari SMAN 1 Singaraja, SMAN 4 Singaraja dan SMA Bali Mandara. Kenyataan ini menunjukkan bahwa prestasi siswa SMA di Kabupaten Buleleng dalam keikut-sertaan OSN bidang Geografi tidak merata.

Ketidak-merataan hasil prestasi siswa SMA dalam penyelenggaraan OSN, khususnya pada bidang geografi secara langsung dipengaruhi oleh kompetensi profesional guru. Kompetensi profesional dipandang penting dimiliki guru untuk memberikan kemajuan dalam pembelajaran kepada siswa (Janawi, 2012). Guru lebih menguasai konsep atau teori dalam materi yang akan disampaikan. Penyampaian materi pun akan menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga akan memberikan dampak yang positif terhadap prestasi belajar (Payong, 2011). Penelitian Rika (2015) menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kompetensi profesional guru dengan prestasi belajar geografi siswa SMA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru yang memiliki kompetensi profesional tinggi cenderung prestasi belajar siswanya tinggi. Guru dengan kompetensi profesional tinggi memiliki kemampuan dalam mengembangkan pembelajaran secara maksimal dengan ditunjang sumber dan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

2. Metode

Program ini dirancang sebagai bentuk jawaban dan antisipasi dari berbagai permasalahan menyangkut kualitas dan kinerja guru SMA di Kabupaten Buleleng, khususnya pada bidang peningkatan kualitas guru yang saat ini tengah berkonsentrasi pada pembangunan berbagai institusi pendidikan dan tenaga kependidikan di berbagai pelosok wilayahnya. Berangkat dari rasional tersebut, maka program ini akan dilaksanakan dengan menyelenggarakan pelatihan untuk meningkatkan kualitas penguasaan bidang geografi bagi guru-guru SMA di Kabupaten Buleleng, khususnya pada materi kebencanaan yang belum pernah didapatkan Guru pada saat mengikuti perkuliahan strata sarjana.

Model pelaksanaan kegiatan ini akan dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan bidang kajian yang terkonsentrasi pada 2 (dua) topik dasar materi yaitu, kompetensi profesional guru tentang geografi dan pelatihan menjawab soal olimpiade geografi. Sementara itu, cakupan materi geografi sangat luas, meliputi geografi fisik, lingkungan, teknik dan geografi manusia. Mengingat cakupan materi yang sangat luas, maka pada program P2M ini penyegaran materi dibatasi pada materi: (1) definisi bencana, (2) jenis-jenis bencana, (3) kerentanan terhadap bencana, (4) pencegahan dan penanggulangan bencana, (5) dampak bencana, serta (6) bencana-bencana di dunia modern.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) Penyegaran Materi OSN Geografi Bagi Guru SMA Di Kabupaten Buleleng yang telah dilaksanakan adalah: (1) pembinaan dan (2) pendampingan.

1. Kegiatan Pembinaan

Kegiatan pembinaan juga dinyatakan sebagai kegiatan pemberdayaan tahap pertama dalam upaya meningkatkan pengetahuan mitra sebagai kader atau agen (Maryatun & Indarwati, 2017). Kegiatan pembinaan dalam program P2M yang disampaikan kepada mitra ini merupakan transfer ipteks tentang materi kebencanaan yang diawali dengan penyampaian definisi bencana, jenis-jenis bencana, kerentanan terhadap bencana, pencegahan dan penanggulangan bencana, dampak bencana, serta bencana-bencana di dunia modern.

Secara tidak langsung terlihat bahwa mitra sebenarnya telah mengetahui materi kebencanaan secara umum, tetapi mereka belum memiliki konsep yang kuat dan informasi terkini tentang

kebencanaan, baik yang terjadi di Indonesia maupun di dunia. Berdasarkan kondisi tersebut, maka tim pelaksana P2M bersama narasumber memberikan pembinaan tentang materi kebencanaan secara mendetail, sehingga dapat memperkuat pengetahuan mitra terhadap materi dan informasi kebencanaan yang terkini, sekaligus mengidentifikasi topik-topik materi kebencanaan yang sering muncul dalam soal OSN bersama mitra. Kegiatan pembinaan yang telah berlangsung seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Pembinaan

Produk yang dihasilkan dalam kegiatan pembinaan ini adalah identifikasi berbagai kendala dan kesulitan dalam membina OSN, khususnya pada materi kebencanaan yang disusun oleh mitra. Adapun kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan referensi, baik berupa buku teks dan soal-soal latihan terkait materi kebencanaan dan kesulitan lainnya adalah Guru Geografi belum memiliki pengetahuan yang menyeluruh terkait materi kebencanaan. Referensi tambahan untuk pengayaan materi yang disesuaikan dengan kompetensi sangat diperlukan Guru (Utami, Sakitri, & Sebayang, 2016). Hal ini dikarenakan materi ini belum pernah didapatkan pada saat perkuliahan. Berdasarkan evaluasi hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra antusias dalam mengikuti kegiatan pembinaan. Hal ini ditunjukkan dengan partisipasi aktif mitra

2. Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan pada dasarnya memberikan bimbingan secara teknis untuk menindak-lanjuti pemahaman tentang materi yang telah disampaikan pada saat kegiatan pembinaan. Secara garis besar kegiatan diawali dengan pre-test, diskusi dan post-test.

Pre-test adalah kegiatan pertama dalam kegiatan pendampingan. Pre-test dimaksudkan untuk mengetahui pengetahuan dasar Guru Geografi SMA tentang materi kebencanaan yang diujikan dalam soal-soal OSN. Pre-test terdiri dari 10 soal yang berasal dari soal-soal OSN tingkat kabupaten. Waktu diberikan kepada mitra untuk mengerjakan pre-test adalah 30 menit. Mitra menjawab soal-soal pre-test dengan semangat dan serius seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Pre-Test

Setelah pre-test, kegiatan dilanjutkan dengan melakukan pembahasan bersama terkait soal-soal pre-test yang telah dikerjakan mitra sebelumnya selama 60 menit. Respon mitra saat pembahasan soal pre-test sangat antusias, terutama saat mengetahui jawaban dan mendiskusikan penjelasan dari jawaban pada masing-masing soal.

Post-test adalah kegiatan lanjutan setelah sesi pembahasan soal-soal pre-test. Post-test dimaksudkan untuk mengetahui perubahan pengetahuan Guru Geografi SMA tentang materi kebencanaan dibandingkan pada saat menjawab soal-soal pre-test. Post-test terdiri dari 10 soal yang berasal dari soal-soal OSN tingkat kabupaten dan provinsi, yang juga merupakan pengembangan dari soal-soal pre-test. Waktu diberikan kepada mitra untuk mengerjakan pre-test adalah 30 menit. Adapun variasi nilai pre-test dan post-test peserta seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variasi Nilai Pre-Test dan Post-Test

No	Nama Guru Geografi	Pre-Test		Post-Test		Peningkatan Nilai	
		Benar	Nilai	Benar	Nilai	Benar	Nilai
1	Putu Eka Sudewi	8	5,3	12	8,0	4	2,7
2	Dewa Made Suarsana	10	6,7	14	9,3	4	2,7
3	Eka Izianing Tiyas, S. pd	8	5,3	13	8,7	5	3,3
4	Putu Micana	8	5,3	13	8,7	5	3,3
5	Made Arsana	8	5,3	13	8,7	5	3,3
6	Made Suparja	9	6,0	14	9,3	5	3,3
7	I Made Sutama	8	5,3	14	9,3	6	4,0
8	Ida Ayu Laksmi Yuliasari	12	8,0	14	9,3	2	1,3
9	Made Sumatra	8	5,3	13	8,7	5	3,3
10	Putu Lily Sutariani	10	6,7	14	9,3	4	2,7
	Rerata	8,9	5,9	13,4	8,9	4,5	3,0

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari hasil pre-test dan post-test. Terdapat salah satu guru yang mengalami peningkatan nilai tinggi pada post-test, yaitu dengan peningkatan jumlah jawaban benar sebanyak 6 soal atau dengan peningkatan nilai 4 poin. Kondisi ini membuktikan bahwa kegiatan pelatihan dan pembinaan membawa dampak yang positif terhadap kompetensi profesional Guru Geografi SMA, terutama terkait materi OSN.

4. Simpulan

Berdasarkan pada rencana kegiatan yang telah dicapai dalam pelaksanaan program P2M ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, pelaksanaan kegiatan pembinaan terlaksana dengan baik, karena adanya partisipasi yang aktif dari seluruh mitra. Kenyataan ini terlihat dari rancangan hasil identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra secara komprehensif dan holistik. Kedua, pelaksanaan kegiatan pendampingan dapat mencapai hasil yang sesuai dengan rencana. Hal ini terlihat dari proses dan evaluasi yang dilaksanakan, yang menunjukkan antusiasme dan keseriusan dari mitra di dalam mengikuti kegiatan, baik pada saat pre-test maupun post-test.

Berdasarkan pada kegiatan pembinaan dan pendampingan yang telah dilaksanakan kepada Guru Geografi SMA di Kabupaten Buleleng. Dibutuhkan pendampingan yang bersifat kontinu dan intensif. Guru Geografi, khususnya yang membina OSN sangat membutuhkan materi, informasi dan soal-soal latihan yang berkaitan dengan isu-isu terkini serta membutuhkan strategi untuk mempersiapkan siswa dalam menyongsong OSN Geografi.

Daftar Rujukan

- Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah. (2016). *Peserta OSN 2013-2016*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Grave, N. (1977). *Geography in Education*. London: Heineman Educational Book.
- Hagget, P. (1972). *Geography: A Modern Synthesis*. New York: Harper and Row.
- Janawi. (2012). *Kompetensi Guru (Citra Guru Profesional)*. Bandung: Alfabeta-Shiddiq Press.
- Maryani, E. (2006). *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Maryatun, & Indarwati. (2017). Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pengelolaan Posyandu Lansia Aktif Di Desa Jetis Sukoharjo. *Warta*, 20(1), 55–60.
- Payong, M. R. (2011). *Sertifikasi Profesi Guru*. Jakarta: PT Indeks.
- Rika, A. (2015). Hubungan antara Kompetensi Profesional Guru dan Motivasi Kerja Guru dengan Prestasi Belajar Geografi Siswa SMA di Kota Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Edukasi*, 13(1), 63–72.
- Sumaatmadja, N. (1988). *Studi Geografi, Suatu Pendekatan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni.
- Utami, S., Sakitri, W., & Sebayang, L. K. B. (2016). Peningkatan Kualitas Sumber Daya Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Melalui Pengembangan Inovasi Bahan Ajar Berbasis English For Specific Purposes (ESP). *Abdimas*, 20(2), 125–132.

PELATIHAN KOMPUTER ORGANISASI WANITA BAWANG MANUNGGAL DAN WANITA ANDALAN.

Rosa Delima¹, R. Gunawan Santosa²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana
Email: rosadelima@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Organisasi Rakyat Bawang Manunggal and Wanita Andalan are the women organizations that some of its members work as small entrepreneurs. The problem faced by both organizations is they have low ability to use computers to support the business. Therefore, this empowerment program is implemented focuses the training of computer use on the organization. The training materials consist of introduction of computer and internet, word processing application, and number processing application. Based on the result of data analysis, it is known that the training process that was conducted gave a good enough result in increasing the knowledge of the trainee in using the computer and using word processing application. However, for the use of numerical processing applications, the trainee's knowledge did not improve after the training ended. it is because trainees require a longer time to remember and understand the usage of formula in applications.

Keywords: Computer Training, Women's Organization, Women's Organization Empowerment.

ABSTRAK

Organisasi Rakyat Bawang Manunggal dan Wanita Andalan merupakan organisasi wanita yang sebagian anggotanya berprofesi sebagai pengusaha kecil. Permasalahan yang dihadapi oleh kedua organisasi ini adalah rendahnya kemampuan anggota dalam menggunakan komputer untuk mendukung usaha yang mereka geluti. Oleh karena itu program pemberdayaan yang dilaksanakan berfokus pada aktifitas pelatihan penggunaan komputer pada Organisasi. Materi pelatihan meliputi pengenalan komputer dan internet, pelatihan penggunaan aplikasi pengolah kata dan penggunaan aplikasi pengolah angka. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pelatihan memberikan hasil yang cukup baik dalam peningkatan pengetahuan peserta dalam menggunakan komputer dan aplikasi pengolah kata. Namun untuk penggunaan aplikasi pengolah angka, pengetahuan yang dimiliki peserta sebelum dan sesudah pelatihan tidak mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan peserta pelatihan membutuhkan waktu lebih lama untuk dapat mengingat rumus pada aplikasi pengolah angka.

Kata kunci: Pelatihan Komputer, Organisasi Wanita, Pemberdayaan Organisasi Wanita.

1. Pendahuluan

Komputer merupakan perangkat Teknologi informasi dan Komunikasi (TIK) yang saat ini sudah menjadi perangkat utama dalam mendukung administrasi dan pengolahan data bagi proses bisnis yang ada di masyarakat. Dalam mendukung administrasi dan pengolahan data bisnis, terdapat dua aplikasi utama yang umumnya digunakan yaitu aplikasi untuk pengolah kata dan aplikasi untuk pengolah angka. Aplikasi pengolah kata digunakan antara lain untuk administrasi surat menyurat, membuat laporan, dan berbagai catatan penting proses bisnis organisasi. Sementara itu aplikasi pengolah angka dibutuhkan untuk mencatat transaksi keuangan beserta laporan keuangan yang disesuaikan dengan bentuk usaha yang dilakukan oleh sebuah organisasi.

Organisasi Rakyat Bawang Manunggal dan Wanita Andalan merupakan organisasi wanita yang terdiri dari berbagai profesi diantaranya ibu rumat tangga, pengusaha kecil, pemberi jasa pengobatan tradisional dan pembantu rumah tangga. Organisasi Rakyat Bawang Manunggal terletak di Iromejan, Kelurahan Klitren, Gondokusuman, Yogyakarta. Organisasi ini sudah berdiri sejak tahun 2003 dan memiliki anggota sebanyak 25 orang dan sebagian dari anggota organisasi tersebut adalah pengusaha kecil. Bidang usaha yang geluti meliputi warung nasi, pembuat makanan tradisional seperti peyek, warung sembako dan usaha budi daya lele. Sementara itu Organisasi Rakyat Wanita Andalan (Wanda) terletak di Jalan Timoho Gang Sawit, Papringan, Catur Tunggal, Depok, Sleman. Organisasi ini berdiri pada tahun 2012 dan memiliki anggota sebanyak 28 orang. Profesi anggota organisasi juga hampir sama dengan Bawang Manunggal. Sebagian anggota organisasi memiliki

usaha kecil seperti bank sampah, budi daya lele dan angkringan. Kedua organisasi ini sama-sama memiliki usaha simpan pinjam dan tabungan serta mereka juga memberikan layanan jasa berupa akupresur / pijat tradisional.

Potensi dan peluang usaha yang dimiliki oleh anggota kedua organisasi wanita ini cukup besar karena mereka telah memiliki jejaring untuk penjualan produk dan jasa yang mereka miliki. Lokasi organisasi yang strategis karena berada di pusat kota juga menjadi salah satu potensi berkembangnya usaha kecil para anggota organisasi. Bahkan pada tahun 2017, Organisasi Wanita Andalan berencana untuk membuka sekolah untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan menambah varian produk makanan hasil budi daya lele seperti sambal lele tumbuk dan abon lele. Bank sampah yang dikelola organisasi juga dinilai sangat membantu dalam melestarikan lingkungan dan pengurangan resiko bencana.

Dengan berbagai bentuk usaha yang dilakukan kedua organisasi ini, anggota organisasi merasa bahwa dukungan komputer sangat dibutuhkan untuk kelancaran administrasi dan pengolahan data keuangan pada beberapa unit usaha mereka. Namun faktanya sebagian besar anggota organisasi belum dapat menggunakan dan memanfaatkan komputer untuk manajemen administrasi dan keuangan usaha yang mereka jalankan. Padahal komputer dapat berperan dalam meningkatkan kinerja unit usaha yang mereka kelola.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka pada usulan Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan berfokus pada peningkatan peran komputer dalam mendukung sistem administrasi dan keuangan anggota organisasi. Aktifitas utama program adalah peningkatan keahlian/skill anggota organisasi dalam penggunaan aplikasi pengolah kata dan pengolah angka. Melalui program ini diharapkan anggota organisasi dalam menggunakan komputer untuk mendukung peningkatan kinerja usaha yang mereka geluti.

2. Metode

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif. Metode partisipatif merupakan sebuah metodologi pemberdayaan yang melibatkan masyarakat atau rakyat sebagai subjek dalam pembangunan. Metodologi partisipatif memberikan panduan terhadap tahapan untuk memfasilitasi masyarakat sebagai aktor atau pelaku untuk memahami masalahnya dan menyelesaikan masalahnya. Menurut Chambers seperti dikutip dari Selaadji (2011), metodologi penelitian partisipatif memiliki tiga fungsi yaitu, **pertama**, memfasilitasi kaum miskin agar kreatif dan memiliki kemampuan sebagai penyelidik, analis dan perencana mandiri. **Kedua**, masyarakat miskin memiliki peran sebagai fasilitator dan katalisator. **Ketiga**, yang lemah harus diberdayakan. Penelitian partisipatif memiliki beberapa teknik dan model penerapan. Menurut Adimihardja dan Hikmat (2004) ada tujuh teknik penerapan metode partisipatif, yaitu : *Participatory Rural/Urban Appraisal (PRA / PUA)*, *Participatory Research Appraisal*, *Participatory Rapid Appraisal*, *Participatory Assessment and Plannin*, *Participatory Technology Development*, *Participatory Learning Methods*, dan *Participatory Action Research*.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan menggunakan metode pembelajaran partisipatif. Kegiatan dilakukan melalui 4 tahapan yang diawali dengan analisis situasi dan identifikasi masalah yang dilanjutkan dengan perancangan rencana pemberdayaan, proses pelatihan dan pendampingan, analisis dan interpretasi data, dan penyusunan rencana aksi.

2.1. Perancangan Program Pemberdayaan

Rancangan kegiatan pemberdayaan dilakukan melalui proses diskusi awal antara tim fasilitator dan pengurus organisasi. Diskusi dilakukan sebanyak 2 kali pada bulan Februari 2017.

Diskusi pertama membahas analisis situasi dan permasalahan mitra. Diskusi kedua mencakup perencanaan program pemberdayaan yang meliputi peserta, waktu dan tempat serta materi pemberdayaan. Berdasarkan hasil diskusi dirumuskan rencana proses pelatihan seperti pada tabel 1.

Disetelah disepakati tempat dan waktu pelatihan dan pendampingan, selanjutnya tim fasilitator menyusun modul pelatihan. Terdapat 2 modul pelatihan yaitu Modul Komputer dan Internet dan Modul Aplikasi pengolah Kata (Microsoft Word) dan Aplikasi Pengolah Angka (Microsoft Excel).

Tabel 1. Rencana Aktifitas Pemberdayaan

Materi Pelatihan	Tanggal / Waktu	Tempat	Prediksi Jumlah peserta
Pengenalan Komputer Dasar	8 Juni 2017 / 09.00 – 14.00	Lab Komputer UKDW	15
Aplikasi Pengolah Kata	4 – 5 Juli 2017 / 09.00 – 14.00	Lab Komputer UKDW	15
Aplikasi Pengolah Angka	6 – 7 Juli 2017 / 09.00 – 14.00	Lab Komputer UKDW	15
Pendamping penggunaan aplikasi	Agustus – September 2017	ORA Bawang Manunggal dan Wanita Andalan	15

2.2. Proses Pelatihan dan Pendampingan

Proses pelatihan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pelatihan berlangsung selama 5 hari. Namun terdapat penambahan waktu sekitar 1 jam pada setiap hari pelatihan. Penambahan waktu ini dibutuhkan untuk proses diskusi dan pengambilan data. Jadi total waktu pelatihan adalah 30 jam yang terbagi dalam 5 hari pelatihan. Selain itu, jumlah peserta pelatihan tiap pertemuan kurang dari jumlah peserta yang semula direncanakan. Daftar kegiatan pelatihan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Realisasi Aktifitas Pelatihan Komputer

Materi Pelatihan	Tanggal	Waktu (WIB)	Jumlah peserta	Tempat
Pengenalan Komputer Dasar	8 Juni 2017		7	
Aplikasi Pengolah Kata	4 Juli 2017	09.00 – 15.00	12	Lab Komputer, UKDW
	5 Juli 2017		11	
	6 Juli 2017		9	
Aplikasi Pengolah Angka	7 Juli 2017		10	

2.3. Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data dilakukan dengan metode statistik diskriptif. Data diperoleh dari proses pelatihan. Setiap materi pelatihan terdapat 2 jenis tes yaitu pre tes dan post tes. Pre tes dilakukan sebelum proses pelatihan dan post tes dilakukan setelah proses pelatihan. Hasil analisis dan interpretasi data dapat dilihat pada bagian III.

2.4. Penyusunan Rencana Aksi

Penyusunan rencana aksi akan dilakukan setelah analisis data. Rencana aksi berupa proses pendampingan yang akan dilakukan langsung pada Organisasi Rakyat Bawang Manunggal dan Wanita Andalan. Aktifitas pendampingan direncanakan selama 2 bulan mulai Agustus sampai September 2017.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Kegiatan

Aktifitas pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan. Proses pelatihan berlangsung sebanyak 5 kali pada tanggal 8 juni 2017 dan 4 sampai 7 Juli 2017. Setiap pelatihan berlangsung dari jam 09.00 – 15.00 WIB. Terdapat tiga materi pelatihan yaitu pengenalan komputer dan Internet, aplikasi pengolah kata (Microsoft word), dan aplikasi pengolah angka (Microsoft Excel). Daftar Peserta pelatihan dapat dilihat pada tabel 3. Foto kegiatan dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 3. Daftar Peserta Pelatihan

No	Nama Peserta	Nama Organisasi
1	Ika Rahmawati	Bawang Manunggal
2	Suhartati	Wanita Andalan
3	Sunarti	Wanita Andalan
4	Sri Haryani	Bawang Manunggal
5	Darini	Wanita Andalan
6	Sami Murni Aseh	Wanita Andalan
7	Husain	Wanita Andalan
8	Vika Agustini Dita Pratiwi	Bawang Manunggal
9	Sumiyati	Bawang Manunggal
10	Alya Rahmawati	Bawang Manunggal
11	Susanti	Wanita Andalan
12	Tsabit Husain Alfatih	Wanita Andalan
13	Putri Ayu Wulandari	Wanita Andalan
14	Ilham Nanda Ryantama	Wanita Andalan
15	Misliha	Bawang Manunggal
16	Rubiyanti	Wanita Andalan



Gambar 1. Foto Kegiatan Pelatihan.

3.2. Analisis dan Interpretasi Data.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif terdiri dari sekumpulan metode untuk mengorganisir, menyajikan, dan menggambarkan data dalam bentuk tabel, grafik, dan ukuran ringkasan (Summary Measure) (Mann, 2010).

Evaluasi terhadap kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan melalui penilaian perkembangan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki peserta pelatihan. Perkembangan ini

diukur melalui hasil tes yang dilakukan sebelum dan sesudah proses pelatihan. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis data adalah statistik deskriptif.

Proses analisis dilakukan terhadap 3 jenis pengujian. Pengujian pertama dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan pengenalan komputer. Pengujian kedua dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan aplikasi pengolah kata dan pengujian ketiga dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan aplikasi pengolah angka. Responden pada pengujian adalah peserta pelatihan.

3.2.1. Analisis hasil uji pengetahuan dan kemampuan penggunaan komputer

Pengujian pertama dilakukan dengan memberikan 5 pertanyaan yang sama pada saat pre tes dan post tes. Pertanyaan bersifat kualitatif. Responden memberikan jawaban berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pertanyaan yang diajukan meliputi : (1) Pemahaman istilah di bidang TIK; (2) Penggunaan Desktop/Laptop; (3) Interaksi dengan media sosial; (4) Interaksi dengan Toko Online; (5) Kemampuan umum menggunakan peralatan TIK.

Pertanyaan pertama ditujukan untuk mengetahui tingkat pemahaman responden terhadap beberapa istilah untuk di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Untuk menjawab pertanyaan responden diminta memilih kriteria kemampuan mereka. Terdapat 3 kriteria yaitu tidak tahu, agak tahu, dan tahu. Pertanyaan pertama terdiri dari 28 butir istilah di bidang TIK, diantaranya komputer, laptop, smartphone, dan mouse. Data kemampuan responden dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Tingkat Pemahaman Responden Terhadap Istilah TIK

Kategori kemampuan	Jumlah Responden	Hasil Pre Tes	Jumlah Responden	Hasil Post tes
	Pre Tes		Post tes	
Tidak Tahu	4	57,14%	0	0
Agak Tahu	2	28,57%	2	33,33%
Tahu	1	14,29%	4	66,67%
Total Responden	7		6	

Berdasarkan data pada tabel 4, diketahui bahwa responden mengalami peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan mengenai istilah di bidang TIK. Sebelum proses pelatihan lebih dari 57% responden tidak mengetahui istilah umum di bidang TIK. Sementara itu setelah proses pelatihan lebih dari 66% responden memahami istilah dibidang TIK. Perbedaan tingkat pemahaman sebelum dan sesudah proses pelatihan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Tingkat Pemahaman Responden Terhadap Istilah TIK.

Pertanyaan kedua ditujukan untuk mengetahui tingkat kemampuan responden dalam menggunakan komputer desktop. Terdapat 9 pertanyaan yang terkait penggunaan desktop yaitu kemampuan menghidupkan dan mematikan komputer, menunjuk icon, memulai sebuah aplikasi, mengaktifkan menu, membuka halaman web, menggunakan mesin pencari, mengakses informasi online, dan mengakses email. Kemampuan responden dipetakan dalam dua kategori yaitu bisa dan

tidak bisa. Data kemampuan responden untuk menggunakan komputer dapat dilihat pada tabel 5I. Berdasarkan data pada tabel VI, diketahui bahwa semua responden mampu mengerjakan semua tugas terkait penggunaan komputer setelah proses pelatihan dilaksanakan.

Tabel 5. Data Tingkat Kemampuan Responden Menggunakan Komputer

Kategori kemampuan	Jumlah Responden Pre Tes	Hasil Pre Tes	Jumlah Responden Post tes	Hasil Post tes
Bisa	2	28,57%	6	100%
Tidak Bisa	5	71,43%	0	0
Total Responden	7		6	

Pertanyaan ketiga dan keempat berkaitan dengan pengalaman responden dalam berinteraksi dengan media sosial dan toko online. Untuk interaksi dengan media sosial terdapat 8 butir pertanyaan dan untuk interaksi dengan toko online terdapat 4 butir pertanyaan. Kemampuan responden dipetakan dalam dua kategori yaitu pernah dan tidak pernah. Data pengalaman responden dalam berinteraksi dengan media sosial dan toko online dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Data Pengalaman Responden dalam Berinteraksi dengan Media Sosial dan Toko Online

Kategori kemampuan	Jumlah Responden Pre Tes	Hasil Pre Tes	Jumlah Responden Post tes	Hasil Post tes
Pertanyaan 3 : Interaksi dengan Media Sosial				
Pernah	0	0	2	33,3%
Tidak Pernah	7	100%	4	66,7%
Pertanyaan 4 : Interaksi dengan Toko Online				
Pernah	2	28,6%	3	50%
Tidak Pernah	5	71,4%	3	50%

Berdasarkan data pada tabel 6. diketahui bahwa pengalaman interaksi responden pada media sosial dan toko *online* meningkat setelah proses pelatiba. Hal ini terjadi karena materi dalam proses pelatihan mencakup interaksi responden dengan beberapa media sosial dan toko online. Disamping itu dalam pelatihan peserta / responden diberi kesempatan untuk mengeksplorasi secara personal media sosial dan toko *online* yang memberikan daya tarik secara personal.

Pertanyaan kelima merupakan pertanyaan penutup yang memberikan kesempatan pada responden untuk melakukan penilaian kemampuan mereka secara personal terkait penggunaan perangkat TIK. Terdapat 4 peralatan yang dinilai yaitu komputer, smartphone, mouse, dan keyboard. Jawaban responden terbagi dalam 3 kategori yaitu kurang, cukup, dan baik. Data kemampuan responden dalam penggunaan peralatan TIK dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Data Tingkat Kemampuan Responden Dalam Menggunakan Peralatan TIK

Kategori kemampuan	Jumlah Responden Pre Tes	Hasil Pre Tes	Jumlah Responden Post tes	Hasil Post tes
Kurang	5	71,4%	1	16,7%
Cukup	2	28,6%	3	50%
Baik	0	0	2	33,3%
Total Responden	7		6	

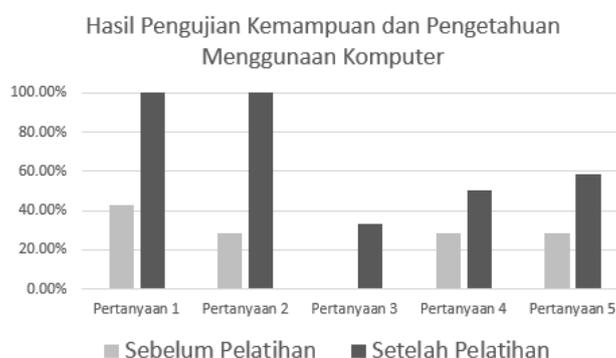
Data pada tabel 7. menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan responden dalam menggunakan peralatan TIK. Sebelum proses pelatihan sekitar 71% responden merasa kemampuan mereka masih kurang dalam menggunakan perangkat TIK. Namun setelah proses pelatihan

responden menjadi lebih percaya diri dan lebih dari 80% responden mengatakan bahwa mereka dapat menggunakan peralatan TIK dengan kategori cukup dan baik.

Secara keseluruhan hasil pengujian yang pertama menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan responden (peserta pelatihan) terhadap komputer. Hal ini dapat dilihat pada analisis terhadap 5 pertanyaan yang diajukan. Semua hasil pengujian menunjukkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman responden terhadap komputer. Hasil analisis pengujian pertama dapat dilihat pada tabel 8. dan grafik hasil analisis dapat dilihat pada Gambar 3.

Tabel 8. Hasil Analisis Data Pada Pengujian Pertama

Kategori	P1	P2	P3	P4	P5
	Agak Tahu dan Tahu	Bisa	Pernah	Pernah	Cukup dan Baik
Sebelum Pelatihan	42,86%	28,6%	0	28,6%	28,6%
Setelah Pelatihan	100%	100%	33,3%	50%	58,3%



Gambar 3. Grafik Hasil Pengujian Pertama.

3.2.2. Analisis hasil uji kemampuan penggunaan aplikasi pengolah kata

Pengujian kedua ditujukan untuk mengetahui perkembangan pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan/responden dalam menggunakan aplikasi pengolah kata. Aplikasi yang digunakan selama proses pelatihan adalah Microsoft Word. Pelatihan berlangsung selama dua hari tanggal 4 dan 5 Juli 2017.

Proses evaluasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal pelatihan (Pre tes) dan setelah proses pelatihan (Post tes). Evaluasi dilakukan dengan memberikan masing-masing 10 pertanyaan yang terkait pengetahuan penggunaan aplikasi pengolah kata. Soal evaluasi pada sebelum dan sesudah pelatihan memiliki perbedaan sebesar 40%. Penentuan hasil uji dilakukan dengan menjumlah jawaban benar dari setiap responden. Total semua responden untuk masing-masing evaluasi adalah 11 orang responden. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengujian Kedua: Kemampuan Penggunaan Aplikasi Pengolah Kata

Responden	Jawaban Benar		Peningkatan (jawaban Benar)
	Pre Tes	Post Tes	
1	3	9	6
2	6	10	4
3	0	8	8
4	0	8	8
5	2	9	7
6	6	6	0
7	5	8	3
8	0	4	4
9	7	6	-1

10	5	7	2
11	6	8	2
Rata-rata	3,6	7,5	3,9

Melalui hasil pengujian pada tabel 9, diketahui bahwa hampir semua responden mengalami peningkatan pengetahuan terkait penggunaan aplikasi. Rata-rata jawaban benar pada pre tes sebesar 3,6 jawaban dan meningkat sebesar 3,9 menjadi 7,5 jawaban benar pada waktu post tes. Berdasarkan peningkatan pengetahuan yang dimiliki peserta pelatihan dapat dikatakan bahwa proses pelatihan sudah berjalan dengan baik dan mampu menjadi sarana bagi peserta untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka.

3.2.3. Analisis hasil uji kemampuan penggunaan aplikasi pengolah angka

Sama dengan pengujian kedua, pengujian ketiga juga ditujukan untuk mengetahui perkembangan pengetahuan dan kemampuan peserta pelatihan/responden. Namun materi yang diujikan pada pengujian ketiga adalah aplikasi pengolah angka. Aplikasi yang digunakan selama proses pelatihan adalah Microsoft Excel. Pelatihan berlangsung selama dua hari tanggal 6 dan 7 Juli 2017.

Proses evaluasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal pelatihan (Pre tes) dan setelah proses pelatihan (Post tes). Evaluasi dilakukan dengan memberikan masing-masing 10 pertanyaan yang terkait pengetahuan penggunaan aplikasi pengolah kata. Soal evaluasi pada sebelum dan sesudah pelatihan memiliki perbedaan sebesar 60%. Sama dengan pengujian kedua, pada pengujian ini penentuan hasil uji dilakukan dengan menjumlah jawaban benar dari setiap responden. Jumlah responden yang terlibat dalam pre tes dan post tes masing-masing sebanyak 9 dan 8 orang. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengujian Kedua: Kemampuan Penggunaan Aplikasi Pengolah Angka.

Responden	Jawaban Benar		Peningkatan (jawaban Benar)
	Pre Tes	Post Tes	
1	7	6	-1
2	4	4	0
3	3	3	0
4	7	3	-4
5	6	7	1
6	3	7	4
7	6	7	1
8	5	3	-2
9	2	-	-
Rata-rata	4,8	5	0,2

Hasil evaluasi ketiga pada tabel 10, menunjukkan hasil yang sangat berbeda dengan pengujian kedua. Hasil evaluasi ketiga tidak menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan penggunaan aplikasi. Hasil uji pada pre tes dan post tes menunjukkan hasil yang hampir sama. Berdasarkan hasil pengamatan kami terhadap hasil jawaban setiap peserta diketahui bahwa sebagian besar peserta pelatihan tidak mampu memberikan jawaban benar pada pertanyaan yang berhubungan dengan fungsi pada Microsoft Excel. Penyebab lain yang dapat diidentifikasi dari hasil pengamat yaitu kurangnya waktu pelatihan. Aplikasi pengolah angka berhubungan dengan penggunaan fungsi untuk proses perhitungan dan manipulasi data. Untuk menguasai penggunaan aplikasi dibutuhkan banyak latihan dan banyak percobaan. Oleh karena itu dibutuhkan waktu yang lebih banyak untuk proses pelatihan penggunaan aplikasi.

4. Simpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat dirumuskan dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan adalah :

1. Proses komputerisasi dalam sistem administrasi dan sistem keuangan pada lembaga mitra dilakukan melalui dua aktifitas utama yaitu aktifitas pelatihan dan aktifitas pendampingan.
2. Melalui evaluasi kegiatan diketahui bahwa proses pelatihan yang dilaksanakan memberikan hasil yang cukup baik dalam peningkatan pengetahuan peserta pelatihan dalam menggunakan komputer dan menggunakan aplikasi pengolah kata. Namun untuk penggunaan aplikasi pengolah angka, pengetahuan yang dimiliki peserta sebelum dan sesudah pelatihan tidak mengalami peningkatan.

Daftar Rujukan

- Adimihardja, K. & Hikmat, H. 2004. *Partipatory Research Appraisal : Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. Bandung : Humaniora Utama Press (HUP).
- Mann, P.S. 2010. *Introductory Statistics Seventh Edition*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Selaadji, S.B. 2011. *Modul Internal Pendampingan Masyarakat: Modul Panduan Pelaksanaan Participatory Rural Appraisal (PRA)*. Yogyakarta : Community Development Bethesda.

Peningkatan Pemahaman Siswa Tentang Etika Dalam Media Sosial

Hendro Gunawan¹, Flourensia Sapy Rahayu²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Email: hendro_gunawan@mail.uajy.ac.id

ABSTRACT

Social media users in Indonesia currently reach 132.7 million. Every year social media users are increasing. Social media is a form of media service that allows to interact individually or in groups. Lack of moral and ethical education makes social media users freely create messages or spread news without seeing the consequences of others. So it takes an understanding of ethics in social media. The purpose of this community service is to increase the understanding of high school students about the ethics of social media. This community service is done for students of Tarakanita Magelang high school. The method used to measure the level of understanding of students with the spread of questionnaires before and after the implementation of the explanation of social media ethics. Based on the results of questionnaires before and after can be seen that the students understand clearly how the ethics in social media and know the legal consequences of messages or newshares harming others

Keywords: social media, ethics, law

ABSTRAK

Pengguna media sosial di Indonesia saat ini mencapai 132,7 juta. Setiap tahun pengguna media sosial semakin bertambah. Media sosial merupakan sebuah bentuk layanan berbentuk media yang memungkinkan penggunanya untuk saling berinteraksi baik secara individu maupun berkelompok. Kurangnya pendidikan moral dan etika membuat banyak pengguna media sosial dengan bebasnya membuat pesan atau menyebarkan berita tanpa melihat akibat yang ditimbulkan kepada orang lain. Maka dibutuhkan sebuah pemahaman tentang etika dalam media sosial. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa/siswi SMA tentang etika media sosial. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan kepada siswa/siswi SMA Tarakanita Magelang. Metode yang dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa/siswi dengan menyebar kuesioner sebelum dan sesudah dilaksanakan penjelasan tentang etika media sosial. Berdasarkan dari hasil kuesioner sebelum dan sesudah dapat dilihat bahwa siswa/siswi baru memahami dengan jelas bagaimana etika dalam media sosial dan mengetahui akibat hukum yang ditimbulkan jika pesan atau berita yang dibagikan merugikan orang lain.

Kata kunci: social media, etika, hukum

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini berkembang dengan pesat. Pemanfaatan teknologi di dunia memiliki nilai positif dan negatif. Sisi positif yang bisa kita lihat dari pemanfaatan teknologi di bidang informasi, saat ini orang dengan mudah mencari informasi melalui pemanfaatan teknologi yaitu teknologi internet. Keberadaan internet secara tidak langsung menghasilkan sebuah generasi yang baru, yaitu generasi ne(xt). Generasi ini dipandang menjadi sebuah generasi masa depan yang diasuh dan dibesarkan dalam lingkungan budaya baru media digital yang interaktif, yang berwatak menyendiri (desosialisasi), berkomunikasi secara personal, melek komputer, dibesarkan dengan videogames, dan lebih banyak waktu luang untuk mendengarkan radio dan televisi (Ibrahim, 2011: 310). Dampak negatif juga menyertai penggunaan teknologi informasi ini, salah satu dampak negatif yang timbul adalah *cyberbullying*. Fenomena *cyberbullying* ini banyak muncul di kalangan anak-anak maupun remaja. Media yang digunakan untuk melakukan *cyberbullying* biasanya adalah media sosial.

Jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 132,7 juta, atau sekitar setengah dari populasi penduduk, ada 88 juta pengguna Facebook dan dari 332 juta pengguna Twitter, sebanyak 77 persen adalah pengguna dari Indonesia dengan 4,1 juta tweet per hari (Kominfo, 2017). Saat ini media sosial sudah menjadi bagian atau gaya hidup dari sebagian besar masyarakat Indonesia. Munculnya berbagai macam media online seperti Facebook, Twitter, Instagram, Path dan sejenisnya membuat orang-orang bisa saling berinteraksi tanpa harus bertemu. Jarak bukan lagi menjadi sebuah hambatan atau kendala dalam berkomunikasi. Bahkan dengan

layanan media sosial kita dapat bertemu dengan teman-teman lama kita yang mungkin berpuluh-puluh tahun tidak bertemu, sehingga kita dapat berkomunikasi lagi. Ini semua bisa terjadi karena kecanggihan dan kemajuan teknologi informasi. Kemudahan penggunaan media sosial juga merupakan faktor layanan ini diminati oleh banyak orang. Saat ini media sosial dapat dimanfaatkan dan diakses oleh siapa saja baik anak-anak, remaja dan orang tua.

Media sosial dinilai oleh berbagai pihak merupakan buah dari teknologi yang keablasan, berbagai pro kontra muncul dari kaum konvensional dan kaum modern. Kaum konvensional menilai bahwa media sosial tidak membuat manusia bertumbuh secara komunikatif dengan manusia lainnya. Teori medium berpendapat bahwa, ketika teknologi terintegrasi ke dalam suatu "cara hidup", maka manusia mungkin akan sulit untuk hidup. (Holmes. 2012: 383). Ketika individu mengalami kesulitan dalam perkembangannya, maka untuk mengatasi hal tersebut penggunaan internet menjadi lebih penting dibandingkan apa yang dilakukan orang lain pada umumnya, karena aktivitas online dapat memperluas dan memperkuat jaringan sosial mereka (Smahel, 2012: 2).

Media sosial sendiri memiliki ciri - ciri sebagai berikut, pesan yang di sampaikan tidak hanya untuk satu orang saja namun bisa ke berbagai banyak orang contohnya pesan melalui SMS ataupun internet, pesan yang di sampaikan bebas tanpa harus melalui suatu Gatekeeper, pesan yang di sampaikan cenderung lebih cepat di banding media lainnya, penerima pesan yang menentukan waktu interaksi (Prasanti, 2017)

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan perubahan yang signifikan dalam pola jaringan sosial. Ada dua perspektif pada orientasi perubahan ini. Salah satunya adalah bahwa semakin seorang individu menghabiskan lebih banyak waktu di Internet, semakin berkurang waktu yang tersedia untuk berinteraksi dengan orang lain. Akibatnya, penggunaan Internet berdampak pada penurunan intensitas interaksi sosial di dunia offline. Perspektif kedua adalah bahwa Internet yang dapat memperluas kesempatan bagi orang untuk berinteraksi dengan orang lain, memberikannya kontribusi tidak hanya terhadap peningkatan intensitas interaksi tetapi juga terhadap lingkup interaksi sosial (Howard, 2001). Sehingga teknologi mendorong budaya *technopoly* yaitu suatu budaya dimana masyarakat di dalamnya mendewakan teknologi dan teknologi tersebut mengontrol semua aspek kehidupan (Straubhaar, 2010: 50).

Salah satu fenomena yang marak akhir-akhir ini dan merupakan implikasi dari kemudahan akses teknologi adalah hoax atau informasi palsu. Palsu karena tidak jelas sumber serta kebenarannya dan disebar melalui media sosial atau pun media chatting tanpa klarifikasi dan tanpa bisa melakukan klarifikasi. Akhirnya informasi tersebut mampu menggiring interpretasi pengguna (user) sesuai dengan yang diharapkan oleh orang-orang yang memiliki kepentingan di dalamnya. Hoax begitu booming terutama didukung oleh pola penggunaan internet masyarakat yang lebih banyak untuk akses jejaring sosial dan instant messaging. Oleh sebab itu dalam menggunakan media sosial pengguna harus dibekali pemahaman tentang etika dalam media sosial. Akibat lain yang ditimbulkan dari kurangnya etika dalam media sosial dan penyebaran informasi palsu/hoax adalah sanksi pidana. Kemenkominfo dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) mengatur tentang informasi yang berisi materi ancaman, pornografi, suku, agama, ras, serta yang sifatnya memprovokasi atau menimbulkan kerusuhan dapat dikenakan sanksi pidana.

Berlatar belakang pada realitas dan masalah di atas, penulis mengangkat topik pengabdian kepada masyarakat yang mencoba melihat pemahaman anak-anak remaja tentang etika di dalam media sosial. Apakah mereka sudah mengetahui dampak negatif dan dampak positif dari media sosial. Penulis juga mencoba memberi pemahaman tentang akibat hukum jika menggunakan media sosial dengan tidak bijak.

2. Metode

Metode dalam peningkatan pemahaman siswa tentang etika dalam media sosial memiliki beberapa tahapan, antara lain:

1. Studi Pustaka

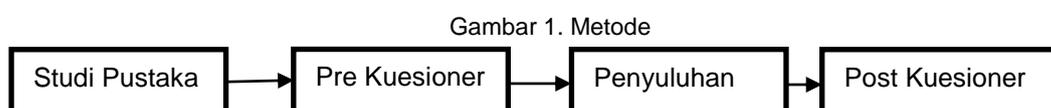
Penulis mencari sumber data teoritis baik dari buku, artikel, dan jurnal sebagai bahan dalam memperkuat argumen dan sebagai panduan dalam menyusun konsep penyuluhan.

2. Penyuluhan

Objek utama dalam pengabdian ini adalah remaja SMA Tarakanita Magelang yang berjumlah 100 orang. Penyuluhan diberikan selama 2,5 jam dengan memberikan pemahaman tentang dampak negatif dan positif media sosial, bagaimana etika dalam media sosial, aturan Undang-undang yang berlaku tentang media sosial dan contoh-contoh kasus pelanggaran dalam media sosial yang mengakibatkan sanksi pidana bahkan sampai kasus bunuh diri. Selain itu juga digunakan model diskusi kepada siswa untuk menceritakan pengalaman yang berhubungan dengan etika saat menggunakan media sosial.

3. Angket

Metode angket dilakukan untuk memperoleh data dari siswa/siswi SMA dengan pertanyaan yang berkaitan dengan konteks kebutuhan pengabdian ini yaitu melihat pemahaman siswa tentang dampak negatif dan positif media sosial serta etika dalam media sosial. Untuk mengukur tingkat pemahaman siswa, maka digunakan angket pre dan post. Pre kuesioner dilakukan sebelum dilakukan penyuluhan, sedangkan post kuesioner digunakan setelah dilakukan penyuluhan. Dari data angket ini akan dilihat seberapa jauh peningkatan pemahaman siswa tentang dampak negatif dan positif media sosial serta etika dalam media sosial



4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penyuluhan dan penyebaran angket pre dan post kepada 100 siswa SMA Tarakanita Magelang didapatkan hasil sebagai berikut, Tabel 1 menunjukkan bahwa 52% siswa memiliki media sosial lebih dari 2.

Tabel1. Jumlah Media Sosial yang dimiliki

Jumlah Media Sosial	1	2	>2	Tidak Punya
Jumlah Siswa	12	36	52	0

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa 69% siswa memakai media sosial setiap harinya, sedangkan 14% beberapa kali dalam seminggu saja, 14% beberapa kali dalam sebulan saja dan hanya 3% yang tidak pernah mengakses media sosial.

Tabel2. Penggunaan Media Sosial

Intensitas Pemakaian	Setiap Hari	Beberapa kali dalam 1 minggu	Beberapa kali dalam 1 bulan	Tidak Pernah
Jumlah Siswa	69	14	14	3

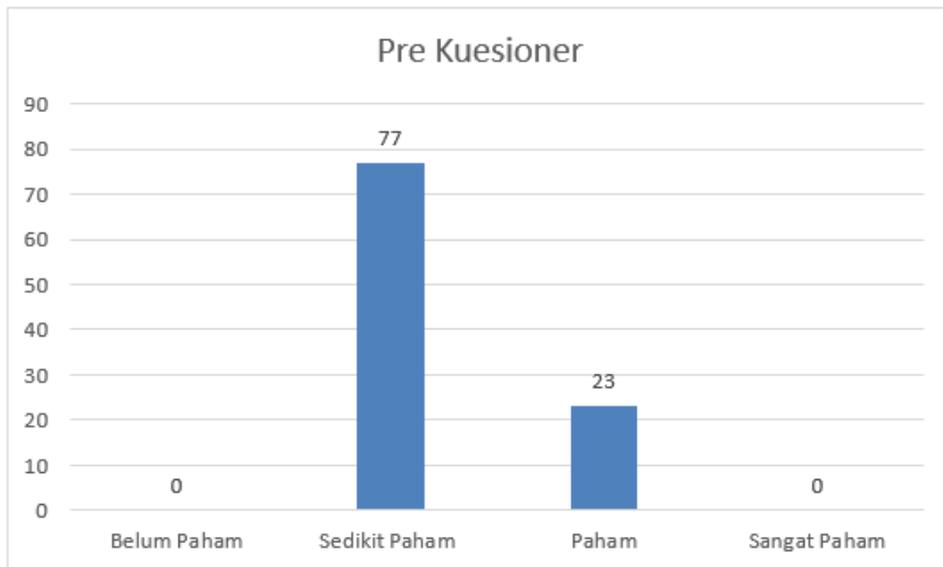
Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa sudah mengetahui dampak negatif dan positif dari media sosial. Untuk memastikan pengetahuan siswa di dalam kuesioner juga diberikan kolom untuk menyebutkan contoh dampak positif dan negatifnya, sehingga jawaban yang ditulis valid.

Tabel3. Pengetahuan Dampak Media Sosial

	Dampak Negatif		Dampak Positif	
	Sudah Mengetahui	Belum Mengetahui	Sudah Mengetahui	Belum Mengetahui
Jumlah Siswa	96	4	97	3

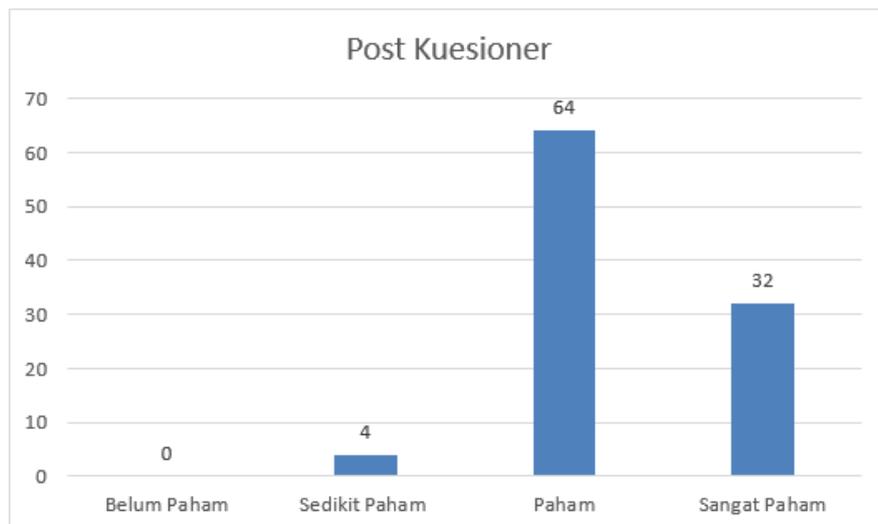
Cara mengukur pemahaman siswa tentang etika media sosial yaitu menggunakan kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah diadakan penyuluhan. Gambar 2 menunjukkan pemahaman etika dalam media sosial sebelum dilakukan penyuluhan, dapat dilihat bahwa 77% siswa sedikit paham etika dalam media sosial dan 23% siswa paham etika dalam media sosial.

Gambar 2. Pemahaman Etika Dalam Media Sosial



Gambar 3 menunjukkan pemahaman etika dalam media sosial sesudah diadakan penyuluhan. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa 4% siswa sedikit paham etika dalam media sosial, 64% siswa paham etika dalam media sosial dan 32% siswa sangat paham etika dalam media sosial.

Gambar 3. Pemahaman Etika Dalam Media Sosial



Berdasarkan hasil analisis kuesioner dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa setelah dilakukan penyuluhan tentang etika dalam media sosial seperti ditunjukkan pada Tabel 4. Terlihat bahwa terjadi penurunan jumlah siswa yang sedikit paham semula yang berjumlah 77 menjadi hanya 4 orang saja, terjadi peningkatan jumlah siswa yang paham yang semula berjumlah 23 menjadi 64 orang, dan terjadi peningkatan jumlah siswa yang sangat paham yang semula berjumlah 0 menjadi 32 orang.

Tabel 4. Pemahaman Etika dalam Media Sosial

	Belum Paham		Sedikit Paham		Paham		Sangat Paham	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Jumlah Siswa	0	0	77	4	23	64	0	32

Dari post kuesioner pada Tabel 5 dapat dilihat juga bahwa selama ini 35% siswa belum menggunakan media sosial secara benar, walaupun mereka sudah memiliki pengetahuan tentang dampak negatif dan positif serta etika dalam media sosial.

Tabel 5. Penggunaan Media Sosial

	Jumlah Siswa
Sudah menggunakan media sosial dengan benar dan akan terus menggunakannya dengan cara yang sama	65
Belum menggunakan media sosial dengan benar tetapi akan terus menggunakannya dengan cara yang sama	0
Belum menggunakan media sosial dengan benar dan saya akan memperbaikinya	35

5. Simpulan

Secara statistik dapat disimpulkan bahwa dari 100 siswa yang menjadi peserta penyuluhan telah menggunakan media sosial dan memahami dampak negatif positif media sosial. Selain itu mereka juga telah memiliki sedikit pemahaman tentang etika dalam media sosial. Setelah dilakukan penyuluhan terjadi peningkatan pemahaman siswa dalam menggunakan media sosial. Data menunjukkan terjadi penurunan jumlah siswa yang sedikit paham yang semula berjumlah 77 menjadi hanya 4 orang saja, terjadi peningkatan jumlah siswa yang paham, semula berjumlah 23 menjadi 64 orang, dan terjadi peningkatan jumlah siswa yang sangat paham yang semula berjumlah 0 menjadi 32 orang. Dari hasil kuesioner juga dapat dilihat bahwa 35% siswa belum menggunakan media sosial secara benar, dan dengan penyuluhan 35% siswa tersebut akan memperbaiki penggunaan media sosial dengan lebih bertetika.

Daftar Rujukan

- Prasanti, Ditha., Indriani, Sri Seti., 2017, Etika Komunikasi Dalam Media Sosial Bagi Ibu-Ibu PKK Di Desa Mekarmukti Kab. Bandung Barat, Profetik Jurnal Komunikasi, 10(01):21-34
- Holmes, David. 2012 *Teori Komunikasi media, teknologi dan masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Howard, P., Raine, L., & Jones, S., 2001, Days and Nights on the Internet: The Impact of a Diffusing Technology, *the American Behavioral Scientist* 45(3): 383-404.
- Ibrahim, Idi Subandy, 2011, Kritik Budaya Komunikasi, Yogyakarta, Jalasutra.
- Kominfo, 2017, https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/8904/melawan-hoax/0/sorotan_media
- Smahel, D., Brown, B. B., & Blinka, L, 2012, Associations between Online Friendship and Internet Addiction among Adolescents and Emerging Adults, *Developmental Psychology* 48(2): 381-288.
- Straubhaar, J., LaRose, R., and Davenport, L, 2010, Media Now: Understanding Media, Culture, and Technology, 7th edition, Wadsworth, Cengage Learning, United States of America.

I_bM Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti

Gde Bayu Surya Parwita¹⁾, Made Ika Prastyadewi²⁾, Putu Ayu Paramita Dharmayanti³⁾

¹⁾ Prodi Manajemen FE Unmas Denpasar

²⁾ Prodi Manajemen FE Unmas Denpasar

³⁾ Prodi Pendidikan Bahasa Inggris FKIP Unmas Denpasar

Email: gdebayusurya@gmail.com

ABSTRACT

Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti (STSDK) took the initiative to pack a cultural festival called *Sesetan Haritage Omed - Omedan Festival (SHOOF)*. Although it has been going on from year to year but encountered several problems that until now cannot be solved that is 1) There is no media information about the activity, so tourists confusion to search history, schedule or location of the event, 2) Noted since the beginning of this festival is held yet ever compiled financial statements of activities. It has been agreed on several priority problem solving solutions with some activities of science and technology program that will be applied to STSDK, namely: 1) Direct assistance in creating booklet containing short history, schedule of *Haritage Omed-Omedan Festival* and design of the location of festival activities, 2) Learning and accompaniment regarding the procedure of preparing accountability report

Keywords: *Sesetan Haritage Omed – Omedan Festival (SHOOF)*, *Cultural Festival*, Banjar Kaja *Sesetan*

ABSTRAK

Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti (STSDK) berinisiatif mengemas sebuah festival budaya yang disebut dengan *Sesetan Haritage Omed – Omedan Festival (SHOOF)*. Walaupun sudah berlangsung dari tahun ketahun namun ditemui beberapa permasalahan yang hingga saat ini belum bisa dipecahkan yaitu 1) Belum ada media informasi mengenai kegiatan tersebut, sehingga wisatawan kebingungan untuk mencari sejarah, jadwal ataupun lokasi acara, 2) Tercatat sejak awal kegiatan festival ini diadakan belum pernah disusun laporan keuangan kegiatan. Telah disepakati beberapa solusi pemecahan masalah yang telah diprioritaskan dengan beberapa kegiatan dari program lptek yang akan diterapkan pada STSDK yaitu : 1) Pendampingan secara langsung dalam hal membuat buku saku (booklet) yang berisikan mengenai sejarah singkat, jadwal kegiatan *Sesetan Haritage Omed – Omedan Festival* dan desain lokasi kegiatan festival, 2) Pembelajaran dan pendampingan mengenai tata cara penyusunan laporan pertanggungjawaban.

Kata Kunci : *Sesetan Haritage Omed – Omedan Festival (SHOOF)*, Festival Budaya, Banjar Kaja *Sesetan*

1. PENDAHULUAN

Bali memiliki setiap kriteria untuk dapat menarik datangnya wisatawan baik wisatawan domestik dan luar negeri. Keindahan alam dengan sikap masyarakat lokalnya yang sangat sederhana dan terbuka menjadi salah satu faktor penarik datangnya wisatawan. Selain itu keunikan dalam hal seni dan budaya menjadi faktor penting untuk menarik datangnya wisatawan. Setiap kabupaten / kota di pulau Bali mempunyai keindahan alam dan budaya yang berbeda – beda dan menjadi ciri khas yang akan sangat mudah untuk dikenal oleh wisatawan. Beragamnya keindahan alam dan budaya yang tersebar di Bali membuat setiap lapisan yang berkaitan dengan hal tersebut harus bisa menjaga dan melestarikan keunikan yang dimiliki oleh daerah mereka. Menjaga dan melestarikan keunikan daerah memerlukan pengelolaan yang tidaklah mudah. Pihak yang berkaitan langsung dengan hal budaya harus bisa membuat suatu terobosan yang baru tanpa merubah pakem dari budaya itu sendiri. Wisatawan akan sangat menikmati setiap kegiatan budaya yang dikemas dengan suatu acara yang baru, sehingga wisatawan tidak pernah merasa bosan untuk datang berkali – kali ke Bali.

Kota Denpasar merupakan ibukota Provinsi Bali, yang mana terbagi dalam empat kecamatan yaitu Kecamatan Denpasar Timur, Denpasar Barat, Denpasar Utara dan Denpasar Selatan. Banjar Kaja *Sesetan* masuk kedalam Kecamatan Denpasar Selatan merupakan satu daerah di Kota Denpasar yang memiliki tradisi unik yang saat ini dikenal dengan nama *Sesetan Haritage Omed – Omedan Festival (SHOOF)*. Festival budaya ini diselenggarakan oleh Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti. Festival ini pada mulanya merupakan tradisi yang sudah dilakukan dari jaman dahulu ini menjadi daya tarik wisatawan baik domestik maupun mancanegara untuk datang ke *Sesetan*

utamanya Banjar Kaja. Melihat animo wisatawan yang datang pada acara ini yang terus meningkat dari tahun ketahun, dan dilihat juga terdapat potensi yang besar utamanya potensi ekonomi yang dapat diperoleh dari kegiatan ini, pihak ST. Satya Dharma Kerti pada tahun 2009 mengemas kegiatan tersebut menjadi sebuah festival dengan tajuk “Sesetan Heritage Omed-Omedan Festival 2009”. Kreativitas dari pihak ST. Satya Dharma Kerti sangat luar biasa. Ini terlihat dari inovasi – inovasi yang muncul setiap tahun kegiatannya. Younis dan Aini (2010) menyatakan bahwa inovasi dalam artian yang lebih luas adalah proses baik menghasilkan dan menerapkan ide – ide kreatif seperti dalam beberapa konteks tertentu. Hieronymi (2013) berpendapat bahwa kreativitas merupakan sesuatu hal baru yang diciptakan yang memiliki kegunaan dan nilai lain dari sebelumnya. Untuk merespon lingkungan yang berubah dengan cepat, maka kreativitas adalah fakto yang harus diprioritaskan dalam sebuah organisasi, (Sigala, 2015)

Kelompok Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti dipilih sebagai mitra program Iptek bagi Masyarakat (IbM), karena dalam melaksanakan kegiatan mereka utamanya *Sesetan Heritage Omed – Omedan Festival* memiliki beberapa kendala dan permasalahan yang terungkap melalui pengamatan tim dan wawancara dengan kelompok yaitu 1) Belum ada media informasi mengenai kegiatan tersebut, sehingga wisatawan kebingungan untuk mencari sejarah, jadwal ataupun lokasi acara (aspek pemasaran), 2) Tercatat sejak awal kegiatan festival ini diadakan belum pernah disusun laporan keuangan kegiatan, ini sangat kontras dengan kegiatan yang telah dilakukan secara rutin setiap tahunnya tanpa ada pelaporan di akhir kegiatan (aspek manajemen).

2. Metode

Tahapan-tahapan yang dilakukan guna melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

Permasalahan Bidang Pemasaran

Kegiatan yang dilakukan oleh Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti sebagai penyelenggara kegiatan *Sesetan Heritage Omed – Omedan Festival* (SHOOF) sebenarnya adalah kegiatan non profit. Akan tetapi, dengan memasukkan unsur pemasaran di dalamnya berupa pembuatan *booklet* atau buku saku, festival ini diharapkan dapat menarik lebih banyak wisatawan untu datang sehingga tujuan ekonomi berupa pengembangan stan UKM yang ada dalam festival lebih memberikan keuntungan bagi pelaku usaha yang terlibat.

Tahapan pelaksanaan untuk aspek ini adalah pendampingan dalam penyusunan *booklet* hingga bisa dihasilkan *booklet* yang memuat sejarah festival hingga jadwal terselenggaranya festival dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.

Permasalahan Bidang Manajemen

Sekaa Teruna Teruni merupakan sebuah organisasi non profit yang mana memiliki struktur organisasi pada umumnya. Organisasi adalah suatu sistem perserikatan formal, berstruktur, dan terkoordinasi dari sekelompok orang yang bekerja sama dalam mencapai tujuan tertentu (Hasibuan, 2014). Organisasi sangat penting dalam manajemen dikarenakan organisasi adalah syarat utama adanya manajemen. Tanpa organisasi, manajemen itu tidak ada. Organisasi adalah wadah dan alat pelaksanaan proses manajemen dalam mencapai tujuan. Organisasi didefinisikan sebagai sekelompok orang yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk merealisasikan tujuan bersama. Minimum terdapat tiga elemen dalam suatu organisasi yaitu sekelompok orang, kerjasama dan tujuan. (Siswanto, 2014).

Dilihat dari sisi manajemen, sebuah organisasi haruslah memiliki prosedur operasional bagi setiap kegiatan yang dilakukan sekalipun bukan merupakan organisasi profit. Karenanya dalam penyelenggaraan *Sesetan Heritage Omed – Omedan Festival* (SHOOF) oleh Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti tetap dibutuhkan laoran pertanggungjawaban yang memuat jalannya kegiatan hingga penggunaan dana selama kegiatan berlangsung. Yang tidak kalah penting dalam suatu organisasi adalah mengenai komitmen organisasi. Sopiah (2008) memberikan definisi "*Organizational Commitment is the degree to which employees believe in and accept organizational goals and desire to remain with the organization*" yaitu komitmen organisasional adalah derajat yang mana seseorang percaya dan menerima tujuan – tujuan organisasi. Darwish A (2000) menyatakan komitmen organisasi dapat dibedakan menjadi 3 yaitu komitmen afektif, komitmen berkelanjutan, komitmen normatif. Nelson (2012) mendefinisikan komitmen afektif sebagai hubungan antara karyawan dan organisasinya yang membuat karyawan tersebut tidak meninggalkan organisasi karena didasarkan pada ikatan emosional terhadap organisasi. English *et.al* (2010) komitmen berkelanjutan menggambarkan akan kebutuhan individu untuk tetap dengan organisasi akibat dari pengakuan akan biaya terkait dengan meninggalkan organisasi. Jha (2011) mengemukakan bahwa komitmen normatif adalah kecenderungan alami untuk setia dan berkomitmen kepada lembaga atau organisasi layaknya keluarga, perkawinan, negara dan agama. Dengan adanya komitmen dari anggota ST.Satya Dharma Kerti, maka kegiatan *Sesetan Heritage Omed – Omedan Festival* (SHOOF) dapat berjalan setiap tahunnya.

Tahapan pelaksanaan untuk aspek ini adalah pendampingan dalam penyusunan laporan pertanggungjawaban sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang berlangsung dan perbaikan untuk kegiatan selanjutnya, mengingat *Sesetan Heritage Omed – Omedan Festival* (SHOOF) adalah acara festival budaya yang rutin diselenggarakan setiap tahun.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum melaksanakan kegiatan, tim melakukan sosialisasi kepada Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti Banjar Kaja Sesetan guna menyampaikan dan memaparkan program kerja yang akan dilaksanakan. Disini tim juga meminta pendapat dari anggota sekaa teruna tentang program kerja yang sudah tim rancang. Tim membuka peluang apabila sekaa teruna ingin mengajukan kegiatan yang tidak terdapat dalam program kerja. Tim bersama Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti Banjar Kaaja Sesetan juga menyepakati waktu pelaksanaan program. Waktu pelaksanaan tidaklah bersifat mutlak dimana bisa berubah sesuai dengan situasi dan kondisi

Pembuatan Booklet Omed – Omedan

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah mempersiapkan booklet sebagai sarana informasi tertulis mengenai sejarah daripada kegiatan Omed – Omedan. Hal ini dilakukan karena pada saat acara, sangatlah sulit untuk mendapatkan mengenai informasi baik sejarah maupun informasi mengenai kegiatan Omed – Omedan. Tim dan Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti sepakat untuk membuat booklet yang berisi informasi mengenai sejarah dan informasi kegiatan. Informasi mengenai sejarah Omed – Omedan didapatkan dari tetua Banjar Kaja yang sudah ditunjuk sebelumnya. Dari beliau didapatkan informasi mengenai awal sejarah kegiatan Omed – Omedan ini. Selanjutnya ialah mengumpulkan informasi mengenai kegiatan – kegiatan yang akan dilakukan pada saat Omed – Omedan berlangsung. Tujuan utama booklet ini adalah untuk memberikan informasi bagi wisatawan baik domestic dan mancanegara, sehingga wisatawan akan mengetahui informasi mengenai sejarah dan kegiatan festival tersebut.



Gambar 1. Serah Terima Booklet Kepada Sekaa Teruna Yang Pada Kesempatan Tersebut Diterima Oleh Kelihan Banjar Kaja dan Ketua Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti



Gambar 2. *Booklet* yang diserahkan kepada undangan dan tamu yang sudah hadir dalam acara Sesetan Heritage Omede – Omedan Festival

Pendampingan Penyusunan Laporan Pertanggung Jawaban

Kegiatan kedua yang dilakukan tim adalah mengadakan pendampingan dalam membuat laporan pertanggungjawaban kegiatan, namun sebelum dilakukan pendampingan, tim menyerahkan laptop dan printer yang akan dapat membantu Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti dalam membuat laporan pertanggungjawaban. Pemilihan laptop dan printer dikarenakan pihak Sekaa Teruna belum memiliki laptop maupun printer, sehingga dalam hal membuat dokumen dan sebagainya lebih banyak

menggunakan laptop dari anggota sehingga tim menganggap pemberian laptop dan printer sangat cocok dengan kondisi Sekaa Teruna Satya Dharma Kerti.

Setelah penyerahan bantuan laptop dan printer, dilakukan pendampingan dalam membuat laporan pertanggungjawaban kegiatan, dalam hal ini kegiatan yang disasar adalah kegiatan Sesetan Heritage Omed-Omedan Festival. Laporan pertanggungjawaban sangatlah penting, selain berguna sebagai bentuk tanggungjawab pelaksana kegiatan, laporan pertanggungjawaban juga dapat dipergunakan sebagai bahan evaluasi untuk kegiatan selanjutnya, mengingat kegiatan Sesetan Heritage Omed-Omedan Festival selalu dilaksanakan tiap tahun, jadi sangatlah penting untuk dibuatkan laporan pertanggungjawaban.



4. Simpulan

Dari kegiatan lbM yang telah dilaksanakan oleh tim, dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mitra, dilihat dari program yang ditawarkan yang mampu memberikan jawaban atas permasalahan yang dihadapi oleh STSDK. Booklet yang telah dicetak, dapat dipergunakan pada kegiatan festival tahun depan dengan menyesuaikan kegiatan saja, mengingat format yang sudah diterima oleh mitra, maka ini sangat membantu untuk kegiatan festival berikutnya. Laporan keuangan yang sudah tersusun, akan mampu memberikan gambaran pembiayaan untuk tahun berikutnya, selain dapat pula dipergunakan untuk evaluasi kegiatan yang telah selesai dilaksanakan.

Daftar Rujukan

- Darwish A.Yousef. 2000. Organizational commitment and job satisfaction as predictors of attitudes toward organizational change in a non-western setting, *Personnel Review*, Vol 29 Iss: 5 pp.567 – 592
- English, Brian., Morrison, David., Chalon, Christopher. 2010. Moderator effects of organizational tenure on the relationship between psychological climate and affective commitment, *Journal of Management Development*, Vol 29, Iss 4. pp 394 – 408
- Hasibuan, Malayu S.P. 2014. *MANAJEMEN dasar, pengertian dan masalah*, edisi revisi. Jakarta : Bumi Aksara
- Hieronymi, Andreas. (2013). Creativity from a systems perspective: bridging theory and practices. *Kybernetes*. Vol.42 (9) pp.1413-1423
- Jha, Sumi. 2011. Influence of psychological empowerment on affective, normative and continuance commitment: A study in the Indian IT industry, *Journal of Indian Business Research*, Vol 3, Iss 4. pp 263 – 282
- Nelson A, Silvia. 2012. Affective commitment of generational cohorts of Brazilian nurses. *Journal of Manpower*, Vol 33, Iss 7. pp 804 – 821
- Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. 2016. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unmas Denpasar
- Sigala, Marianna., Chalkiti, Kalotina. (2015). Knowledge Management, Social Media and Employee Creativity. *International Journal of Hospitality Management*. Vol.45 pp.44-58
- Sopiah. 2008. *Perilaku Organisasional*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Siswanto. 2014. *Pengantar Manajemen*. Jakarta : Bumi Aksara
- Younis Abujarad, Ismail and Yusof, Nor'Aini. 2010. Innovation Creation and Innovation Adoption: A Proposed Matrix towards a Better Understanding, *International Journal of Organizational Innovation*, Vol 3, No 1. pp. 303-325

Pembuatan dan Pelatihan Pengelolaan Website serta Email Resmi untuk Organisasi Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) Kabupaten Buleleng

Gede Aditra Pradnyana¹, I Ketut Resika Arthana², I Made Putrama³, I Made Ardwi Pradnyana⁴, I Gede Partha Sindu⁵

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknik Informatika – Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha – Singaraja Bali
Email : gede.aditra@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) is a youth organization established on September 15, 2012 which is declared in Singaraja city. The establishment of an organization that has the motto "senyumkan ibu pertiwi" is intended to embrace the youth of Buleleng Buleleng to participate in building Buleleng through Environmental education. The PPLB organization in the community has been able to play an active role in increasing the concern of the Youth of Bali towards the environment and the handling of plastic waste as well as doing a lot of social activities based on environmental education in Buleleng. PPLB's website still use blog platform or web log free with default domain name system (DNS) from blogspot. The main disadvantage of a free blog is the content contained in the blog can not be justified contents or hard to believe, remember anyone can create this blog. For a formal website used by the organization, the use of a blog platform website is not recommended because it will reduce the credibility of the organization. An organization should have a website as a means of organizational socialization. A website for an organization is an important identity. On the website can be displayed profile organization, activities, news, agenda, and many more associated with the organization. Making a website for an organization must be tailored to the conditions and needs of the organization concerned. Purpose of community service (P2M) is to build a website and an official email for PPLB organization Buleleng District. After the website and email successfully created, then carried out management training and utilization of website and email. The target audience involved in this activity is the active management of the PPLB Organization of Buleleng Regency.

Keywords : Organization, PPLB, *Website*, *Email*

ABSTRAK

Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) merupakan organisasi kepemudaan yang berdiri pada tanggal 15 September 2012 yang dideklarasikan di kota Singaraja. Berdirinya organisasi yang memiliki motto "senyumkan ibu pertiwi" ini bertujuan merangkul generasi muda Buleleng untuk ikut membangun Buleleng melalui pendidikan Lingkungan. Kiprah PPLB selama ini sebagai organisasi kepemudaan sudah tidak diragukan lagi di masyarakat karena telah berperan aktif dalam meningkatkan kepedulian Pemuda Bali terhadap lingkungan dan penanganan sampah plastik serta telah banyak melakukan kegiatan-kegiatan sosial yang berbasis pendidikan lingkungan di Buleleng. Website yang dimiliki PPLB masih menggunakan *platform blog* atau *web log* gratis dengan *domain name system* (DNS) bawaan dari blogspot. Kelemahan utama dari sebuah blog yang bersifat gratis adalah tulisan yang ada di dalam blog tidak dapat dipertanggung jawabkan isinya, mengingat siapa saja bisa membuat blog ini. Untuk sebuah website formal apalagi untuk sebuah organisasi, penggunaan website berplatform blog sangat tidak dianjurkan karena akan mengurangi kredibilitas organisasi itu. Suatu organisasi sudah seharusnya memiliki sebuah website sebagai sarana sosialisasi dan menyebarkan organisasi. Website bagi sebuah organisasi merupakan identitas penting. Pada website dapat disampaikan profil organisasi, kegiatan, berita, agenda, serta masih banyak lagi yang terkait dengan organisasi tersebut. Pembuatan website untuk sebuah organisasi tentu harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan dari organisasi yang bersangkutan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat (P2M) ini adalah untuk membangun sebuah website serta email resmi untuk Organisasi PPLB Kabupaten Buleleng. Setelah website dan email berhasil dibuat, selanjutnya dilakukan pelatihan pengelolaan serta pemanfaatan website dan email tersebut. Khalayak sasaran yang dilibatkan dalam kegiatan ini adalah pengurus aktif dari Organisasi PPLB Kabupaten Buleleng.

Kata kunci : Organisasi, PPLB, *Website*, *Email*

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan Perkembangan teknologi informasi khusus internet semakin bertambah pesat, terutama penggunaannya dalam bidang komunikasi dan penyebaran informasi. Kemajuan

teknologi informasi dan komunikasi berdampak pada kemudahan dan kecepatan dalam penyebaran suatu informasi. Salah satu media penyebaran informasi yang cepat adalah internet. Salah satu produk dari perkembangan teknologi informasi pada media internet adalah website dan email.

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman situs yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain pada world wide web (www) di internet. Sebuah halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang selalu bisa diakses melalui HTTP yaitu sebuah protocol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Website digunakan oleh banyaknya kegiatan yang berhubungan dengan komunikasi dan informasi untuk dapat menyajikan suatu informasi yang cepat dan tepat. Website sebagai sarana publikasi informasi sudah digunakan baik itu oleh individu, sekolah, pedagang, instansi pemerintah, dan termasuk suatu organisasi. Suatu organisasi sudah seharusnya memiliki sebuah website sebagai sarana sosialisasi dan menyebarkan organisasi. Website bagi sebuah organisasi merupakan identitas penting. Pada website dapat disampaikan profil organisasi, kegiatan, berita, agenda, serta masih banyak lagi yang terkait dengan organisasi tersebut. Pembuatan website untuk sebuah organisasi tentu harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan dari organisasi yang bersangkutan. Setelah website berhasil dibangun, keberlangsungan dan kebermanfaatannya website tersebut sangat bergantung dari baik tidaknya pengelolaan website yang dilakukan.

Selain website, email juga merupakan sarana penting yang dapat digunakan dalam menyebarkan informasi. Email atau electronic mail merupakan sebuah sarana yang memungkinkan penggunaannya untuk saling berkirim surat melalui internet. Bagi masyarakat umum, memiliki email dapat dengan mudah dibuat dengan layanan gratis yang disediakan berbagai situs. Yahoo mail, Hotmail, gmail, AIM Mail, GMX Mail, Hushmail, postmaster, softhome, myrealbox dan ovimail adalah contoh situs yang memberikan layanan email secara gratis. Bagi kebanyakan masyarakat umum memiliki akun email pribadi gratis dianggap cukup untuk keperluan komunikasi dan korespondensi. Namun bagi sebuah instansi, universitas, termasuk suatu organisasi, keberadaan email dengan domain sendiri akan meningkatkan prestise instansi. Sebuah organisasi yang memiliki email dengan domain sendiri layaknya sebuah identitas dan menegaskan profesionalisme yang dimilikinya. Email merupakan kebutuhan vital bagi sebuah organisasi sebagai sarana berkomunikasi. Nama domain website yang tercantum pada akun email Person In Charge menunjukkan bahwa organisasi tersebut setidaknya memperhatikan masalah komunikasi sedetail mungkin.

Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) merupakan organisasi kepemudaan yang berdiri pada tanggal 15 September 2012 yang dideklarasikan di kota Singaraja dan diresmikan oleh Bupati Buleleng Putu Agus Suradnyana ST. Berdirinya organisasi yang memiliki motto "senyumkan ibu pertiwi" ini bertujuan merangkul generasi muda Buleleng untuk ikut membangun Buleleng melalui pendidikan Lingkungan. Kiprah PPLB selama ini sebagai organisasi kepemudaan sudah tidak diragukan lagi di masyarakat karena telah berperan aktif dalam meningkatkan kepedulian Pemuda Bali terhadap lingkungan dan penanganan sampah plastik serta telah banyak melakukan kegiatan-kegiatan sosial yang berbasiskan pendidikan lingkungan di Buleleng. Kegiatan sosial yang diadakan antara lain pembinaan bank-bank sampah, penanaman mangrove, sosialisasi peduli lingkungan melalui bondres, seminar dan diskusi mengenai lingkungan, penggalangan dana untuk korban bencana alam, dan masih banyak lagi lainnya seperti tampak pada gambar 1 sampai dengan gambar 3. Kegiatan Tujuan organisasi untuk merangkul generasi muda Buleleng serta banyaknya kegiatan yang dilakukan tidak dibarengi dengan penyebaran atau sosialisasi informasi yang baik.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Ketua Umum PPLB, Bapak Gede Ganesha, S.TP, memaparkan bahwa untuk memberikan informasi terkait kegiatan PPLB serta pengetahuan terkait pengelolaan sampah pada umumnya dilakukan melalui media sosial seperti facebook. Kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan maupun sudah dilakukan, biasanya akan diumumkan melalui facebook. Berdasarkan hasil observasi serta wawancara, organisasi PPLB telah memiliki website yang diakses melalui laman

<http://pplingkunganbali.blogspot.co.id/>. Website yang dimiliki PPLB masih menggunakan *platform blog* atau *web log* gratis dengan *domain name system* (DNS) bawaan dari blogspot. Kelemahan utama dari sebuah blog yang bersifat gratis adalah tulisan yang ada di dalam blog tidak dapat dipertanggung jawabkan isinya, mengingat siapa saja bisa membuat blog ini. Untuk sebuah website formal apalagi untuk sebuah organisasi, penggunaan website berplatform blog sangat tidak dianjurkan karena akan mengurangi kredibilitas organisasi itu. Hal ini juga didukung oleh pendapat Bapak Gede Ganeshha, S.TP, selaku ketua PPLB yang merasa tidak percaya diri dalam mencantumkan website organisasi yang dipimpinnya. Padahal menurut beliau akan sangat baik apabila kegiatan-kegiatan dari PPLB dapat diinformasikan melalui website resmi dari PPLB. Dari hasil wawancara dan observasi juga ditemukan bahwa konten atau informasi yang terdapat dalam website tidak pernah diperbaharui. Menurut penuturan Bapak Gede Ganeshha, S.TP., lemahnya pengetahuan serta pengalaman mengenai pengelolaan website menjadi kendala dalam pembaharuan website yang dimiliki. Pengetahuan mengenai bagaimana cara mengelola website yang baik tidak dimiliki oleh pengurus PPLB. Berdasarkan hasil wawancara, Bapak Gede Ganeshha, S.TP., juga menuturkan pentingnya email resmi sebuah organisasi. Harapannya adalah sinergi informasi bukan hanya satu arah dari PPLB ke Masyarakat, tetapi juga dari masyarakat ke PPLB. Saat ini email yang digunakan adalah milik pribadi dari Bapak Gede Ganeshha. Email juga bermanfaat dalam komunikasi antar anggota PPLB dan juga komunikasi dengan bank sampah binaan serta dinas terkait. Pengurus PPLB saat ini berjumlah 25 orang yang memiliki 50 anggota aktif.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara di atas dipandang perlu untuk melakukan pelatihan pengelolaan website serta email organisasi untuk pengurus serta anggota aktif dari Organisasi PPLB. Sebelumnya sudah terdapat berbagai pelatihan website yang diselenggarakan dalam rangkaian pengabdian pada masyarakat di Universitas Pendidikan Ganesha. Website yang digunakan pada umumnya berjenis web log atau blog. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan antara lain Pelatihan Pembuatan Blog Sebagai Media Bisnis Internet Di Era Globalisasi Bagi Mahasiswa D3 Undiksha Singaraja (I Nyoman Putu Suwindra, 2008), Pelatihan Pemanfaatan Blog bagi GuruGuru SMA Se-Kecamatan Seririt Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa (Komang Setemen, 2010), Pelatihan Pembuatan Blog Sebagai Media Promosi dan Bisnis Internet di Era Global Bagi Guru-Guru SMP Di Kecamatan Buleleng (I Gede Mahendra Darmawiguna, 2013). Penerapan dan Pelatihan Pengoperasian Blog Akademis Bagi Dosen Undiksha (I Ketut Resika Arthana, 2014). Pelatihan pengelolaan website dan penggunaan email resmi untuk sebuah organisasi belum pernah dilakukan di Undiksha. Sebelum pelatihan dilaksanakan, akan dilakukan pembuatan website resmi yang disesuaikan dengan kebutuhan dari PPLB Kabupaten Buleleng. Website akan dibuat menggunakan *content management system* (CMS) yang bersifat *open source*. Setelah website dibangun, pelatihan pengelolaan website diperlukan untuk memastikan website dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana memberikan informasi dan pengetahuan. Pembuatan website juga dibarengi dengan konfigurasi email resmi. Setelah email siap digunakan, akan dilakukan proses pelatihan penggunaan email sebagai media berkomunikasi untuk pengurus serta anggota Organisasi PPLB.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Organisasi PPLB di Kabupaten Buleleng, maka tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1) Membangun sebuah website resmi untuk Organisasi PPLB Kabupaten Buleleng sebagai sarana untuk menyebarluaskan informasi; (2) Membangun layanan email resmi untuk anggota serta pengurus Organisasi PPLB Kabupaten Buleleng; (3) Meningkatkan keterampilan pengurus Organisasi PPLB dalam menggunakan serta mengelola fitur-fitur yang ada pada website, serta pengemasan sebuah informasi untuk ditampilkan dalam website; dan (4) Meningkatkan keterampilan pengurus Organisasi PPLB dalam penggunaan email resmi sebagai sarana berkomunikasi di dalam maupun di luar organisasi Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diharapkan akan memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan profesionalisme serta kredibilitas dari Organisasi Pemuda Peduli Lingkungan Bali Kabupaten Buleleng. Secara lebih eksplisit, adapaun

manfaat dari kegiatan ini adalah sebagai berikut (1) Organisasi PPLB memiliki sebuah website resmi yang dapat digunakan sebagai sarana menyebarkan berita dan informasi; (2) Setiap anggota dan pengurus PPLB memiliki email resmi sebagai sarana untuk memudahkan berkomunikasi secara formal dan sekaligus dapat menjadi identitas pribadi sebagai anggota dari organisasi; (4) Pengurus Organisasi PPLB mampu mengelola dan memanfaatkan website dengan baik. Pengelolaan website yang baik akan memudahkan orang lain dalam menerima informasi melalui website tersebut.

2. Metode

Kegiatan dari pembuatan dan pelatihan pengelolaan website serta email resmi PPLB secara detail dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Registrasi Domain dan Hosting. Pada tahap ini dilakukan pendaftaran domain yang dipilih. Adapun top level domain yang akan digunakan adalah .org.
2. Tahap Penentuan Kuota Peserta. Setelah melakukan registrasi domain dan hosting tahapan selanjutnya adalah instalasi website. Website resmi PPLB akan dibangun dengan menggunakan platform Wordpress.
3. Tahap Analisis Kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan agar website yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dari organisasi PPLB. Analisis kebutuhan dilakukan dengan wawancara bersama Ketua Umum PPLB.
4. Tahapan Pembuatan Website dan Email Resmi. Setelah spesifikasi dari website yang diinginkan diperoleh, dilanjutkan dengan tahapan pengembangan website. Pada tahapan ini juga dilakukan konfigurasi email resmin dengan menggunakan email client Roundcube.
5. Tahap Pembuatan Modul. Modul penggunaan dibuat untuk memudahkan pengguna pada saat pendampingan online dan merupakan bagian dari dokumentasi website atau email resmi.
6. Tahap Pendampingan Intensive. Pendampingan intensive dilakukan dengan bertatap muka langsung dengan peserta pelatihan. Pendampingan intensive dilakukan untuk pendampingan intensive pengelolaan website kemudian dilanjutkan dengan pendampingan intensive penggunaan webmail atau email resmi.
7. Tahap Evaluasi Proses dan Hasil Pendampingan. Evaluasi hasil dilakukan dengan memberikan tugas kepada peserta kemudian menilai hasilnya. Evaluasi proses dilakukan dengan menyebarkan angket ke peserta pelatihan.
8. Tahap Penyusunan Laporan P2M Akhir. Hasil akhir dari pelatihan seperti dokumentasi (photo dan video pelaksanaan) dan hasil evaluasi serta respon peserta, dijadikan sebagai laporan akhir dari pelaksanaan P2M.

Kegiatan P2M ini juga akan berdampak pada hubungan antara Undiksha, Organisasi PPLB, dan Pemerintah Kabupaten Buleleng. Kegiatan P2M ini akan meningkatkan keterampilan penguasaan teknologi informasi pemuda-pemudi yang tergabung dalam organisasi PPLB sebagai sebuah organisasi resmi di bawah Pemerintah Kabupaten Buleleng. PPLB merupakan organisasi yang diresmikan oleh Pemerintah Kabupaten Buleleng yang memiliki misi untuk mewadahi para generasi muda dalam usaha pelestarian lingkungan hidup. Dengan adanya kegiatan P2M ini, Undiksha sebagai sebuah institusi

pendidikan di Kabupaten Buleleng dapat ikut serta mendukung dan mewujudkan misi tersebut. Kegiatan ini sangat sejalan dengan visi dari Undiksha yang didalamnya menyebutkan pengembangan ipteks berlandaskan tri hita karena, yaitu hubungan manusia dengan sesama manusia, hubungan manusia dengan alam, dan hubungan manusia dengan tuhan. Dari sisi pelaksana, tim pengusul dan pelaksana P2M ini merupakan dosen yang memiliki latar belakang pendidikan Teknik Informatika dan Ilmu Komputer. Tim pengusul merupakan tenaga yang kompeten dan profesional dalam bidang teknologi informasi (IT).

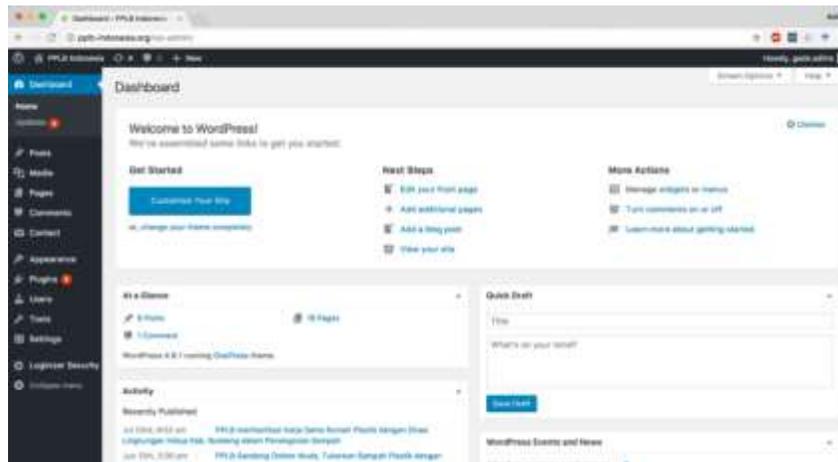
Metode kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah dalam bentuk *joint application development* (JAD), pelatihan pengelolaan website serta penggunaan email dalam bentuk pendampingan intensive dan pendampingan online. *Joint application development* (JAD) dilakukan saat pembangunan website serta email resmi agar sesuai dengan kebutuhan dari organisasi. JAD melibatkan pihak pelaksana pembuatan website dan pengurus inti dari Organisasi PPLB Kabupaten Buleleng. Pelatihan akan dilakukan dalam bentuk pendampingan intensive dan pendampingan online. Pendampingan akan dibagi menjadi beberapa tahap, tahap awal difokuskan untuk memberikan informasi terkait website seperti mengenai pemanfaatan website, pemaparan website resmi yang berhasil dibangun, pengenalan fitur di CMS yang dapat digunakan dan pengemasan konten website. Pelatihan selanjutnya akan lebih difokuskan terhadap penggunaan email seperti pembuatan akun email, melakukan praktek dan simulasi proses pengiriman email. Modul pelatihan akan diberikan kepada peserta sebagai alat bantu dalam proses pendampingan. Aspek yang dievaluasi adalah kualitas website, penguasaan keterampilan pengelolaan website serta penggunaan email peserta pendampingan dan evaluasi proses pendampingan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen yang sesuai. Kualitas website akan dievaluasi dengan angket kepuasan pengguna, keterampilan peserta akan dilakukan dengan observasi selama proses pendampingan dan pemeriksaan hasil tugas yang diberikan, evaluasi proses pendampingan dilakukan dengan pemberian angket ke peserta.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahap yang paling awal adalah penentuan nama domain untuk website resmi organisasi PPLB. Domain adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi alamat (*IP address*) server komputer seperti web server atau email server di internet. Domain memiliki beberapa level domain. Top level domain yang digunakan untuk website resmi sebuah organisasi adalah org. Berdasarkan hasil diskusi bersama ketua umum PPLB Bapak Gede Ganesha pada tanggal 26 Juni 2017 disepakati untuk second level domain dari website resmi PPLB yang akan dibuat adalah ppb-indonesia. Sehingga nama domain yang didaftarkan adalah pplb-indonesia.org. Setelah mendaftarkan domain, selanjutnya adalah melakukan sewa dan konfigurasi hosting. Hosting adalah space harddisk dalam komputer server yang digunakan untuk penyimpanan database, email dan file web.

Setelah melakukan proses pendaftaran domain dan hosting langkah selanjutnya adalah proses instalasi website. Website resmi pplb dibangun menggunakan platform wordpress. WordPress adalah sebuah aplikasi sumber terbuka (*open source*) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (*blog engine*). WordPress dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data (*database*) MySQL. PHP dan MySQL, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*open source software*). Selain sebagai blog, WordPress juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (*Content Management System*) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. WordPress saat ini menjadi *platform content management system* (CMS) bagi beberapa situs web ternama seperti CNN, Reuters, The New York Times, TechCrunch, dan lainnya. Setelah melakukan instalasi wordpress di server, langkah selanjutnya melakukan konfigurasi halaman website di halaman dashboard wordpress.

Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan. Analisa kebutuhan adalah suatu proses untuk mendapatkan informasi, mode, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna. Kedua belah pihak, yaitu klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini. Informasi dari klien yang akan menjadi acuan untuk melakukan desain perangkat lunak. Proses analisis kebutuhan dari website resmi yang dibuat dilakukan dengan metode wawancara dengan Ketua Umum PPLB Bapak Gede Ganessa seperti terlihat pada Gambar 2. Dari hasil wawancara diperoleh beberapa kesepakatan terkait dengan website yang akan dibangun, antara lain Nuansa tema dari website adalah berwarna putih dan hijau, Website responsive, Menu yang terdapat dalam website adalah Sejarah PPLB, Visi dan Misi, Program Kerja, Berita, Galeri Foto PPLB, Kontak.



Gambar 1. Dashboard pplb-indonesia.org



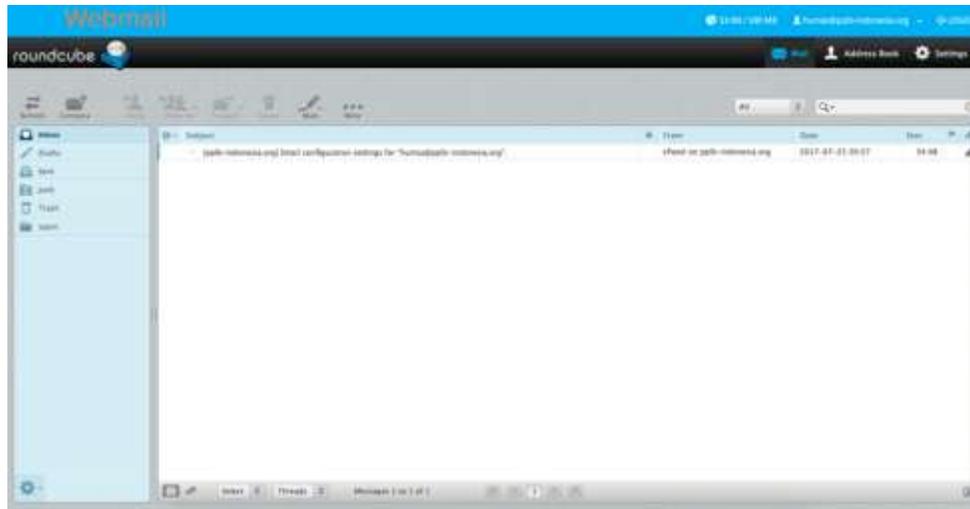
Gambar 2. Proses Wawancara Analisis Kebutuhan

Setelah menentukan spesifikasi dari website yang dikembangkan, selanjutnya adalah proses pembuatan website dan konfigurasi dari email resmi. Website resmi PPLB dibangun dengan menggunakan CMS Wordpress, sedangkan email resmi dibangun dengan menggunakan mail client Roundcube. Website resmi PPLB dapat diakses melalui URL: pplb-indonesia.org dan email resmi PPLB dapat diakses melalui URL: mail.pplb-indonesia.org. Setelah website berhasil dikembangkan langkah selanjutnya adalah pengisian konten awal. Konten awal yang dimasukkan ke dalam website bersumber dari dokumentasi pribadi ketua umum PPLB dan dari blog PPLB terdahulu. Akun email resmi dari PPLB adalah @pplb-indonesia.org. Website dan email yang telah dibangun dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Untuk memudahkan pengelolaan website dan proses pendampingan maka diperlukan adanya pedoman penggunaan. Pedoman penggunaan meliputi bagaimana cara penggunaan wordpress, membuat post baru, menambahkan galeri, dan mengatur halaman utama website. Selain manual penggunaan website juga dibuatkan manual penggunaan email resmi, yang meliputi bagaimana cara menambahkan email baru, cara berkirim email, dan cara membaca email masuk. Website yang telah dikembangkan selanjutnya disosialisasikan sebagai website resmi organisasi Pemuda Peduli Lingkungan Bali. Peluncuran website dilakukan bertepatan dengan Buleleng Festival (BullFest) 2017 yang dilangsungkan tanggal 2-6 Agustus 2017 terlihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Halaman Awal Website pplb-indonesia.org

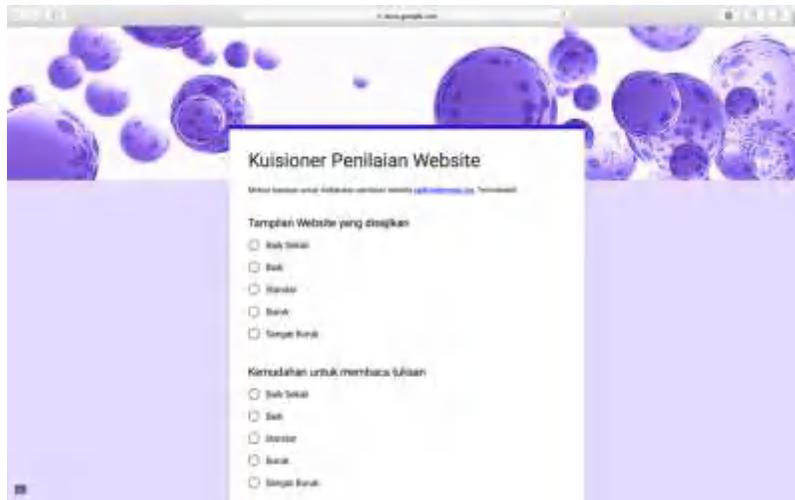


Gambar 4. Halaman Pengguna Email



Gambar5. Penyerahan X-Banner Website PPLB saat Buleleng Festival

Sebelum dilakukan sosialisasi dilakukan penilaian website untuk melihat kualitas dari website yang dikembangkan. Penilaian dilakukan melalui kuisisioner online yang dikembangkan dengan menggunakan google form (bit.ly/pplbweb) seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kuisisioner Penilaian Website

Adapun respondennya adalah 8 orang pengurus inti PPLB. Hasil dari kuisisioner yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kuisisioner Kualitas Website

No	Aspek	Baik Sekali	Baik	Standar	Buruk	Sangat Buruk
1.	Tampilan Website yang disajikan	87,5%	12,5%	0	0	0
2.	Kemudahan untuk membaca tulisan	87,5%	12,5%	0	0	0
3.	Struktur menu yang disajikan	87,5%	12,5%	0	0	0
4.	Konsistensi tampilan layar untuk setiap menu	100%	0	0	0	0
5.	Kelengkapan informasi yang disajikan	62,5%	37,5%	0	0	0
6.	Kemudahan untuk mendapatkan informasi	87,5%	12,5%	0	0	0

Dari hasil penilaian website dapat disimpulkan bahwa secara umum kualitas dari website yang dibangun sudah sangat baik. Akan tetapi, pada kelengkapan informasi mendapatkan point yang lebih rendah dibandingkan yang lainnya, mengingat konten yang tercantum dalam website belum terlalu lengkap.

4. Kesimpulan

Pengabdian Kepada Masyarakat dalam skim penerapan Ipteks dengan judul "Pembuatan dan Pelatihan Pengelolaan Website Serta Email Resmi Untuk Organisasi Pemuda Peduli Lingkungan Bali (PPLB) Kabupaten Buleleng" telah dilaksanakan dengan peluncuran website bertepatan dengan Buleleng Festival (BullFest) 2017 tanggal 2-6 Agustus 2017. Dari hasil penilaian website dapat disimpulkan bahwa secara umum kualitas dari website yang dibangun sudah sangat baik. Akan tetapi, pada kelengkapan informasi mendapatkan point yang lebih rendah dibandingkan yang lainnya, mengingat konten yang tercantum dalam website belum terlalu lengkap.

Daftar Pustaka

- Darmawiguna, I. G. M. (2012). Pelatihan Pembuatan Blog Sebagai Media Promosi dan Bisnis Internet di Era Global Bagi Mahasiswa D3 Undiksha. *Widya Laksana*, 1(2), 49-54.
- Hartini, N. S., Agustini, K., & Pradnyana, G. A. (2017). Survei Respon Peserta Pelatihan Pengoperasian E-Learning di SMKN 2 Tabanan. *Widya Laksana*, 6(1), 17-23.
- Kadir, Abdul dan Terra Triwahyuni, (2013). Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sidik, Betha Ir. dan Iskandar Pohan, Husni Ir., M.Eng, (2009). Pemrograman Web dengan HTML. Bandung : Informatika.

PENERAPAN PANEL AMF ATS BAGI PETANI TAMBAK IKAN NENER DI DESA MUSI, GEROKGAK, BULELENG

Luh Krisnawati¹, Ketut Udy Ariawan², I Wayan Sutaya³

¹²³Prodi D3 Teknik Elektronika FTK Undiksha

Email: luh.krisnawati@undiksha.ac.id, udyariawan@undiksha.ac.id, wsutaya@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Supply of electrical energy coming from PLN is not always continuous in terms of distribution. At one time there must have been a total blackout that could be caused by various disturbances to the generating system, or disruption to the transmission system and distribution system. The supply of electric energy from PLN is also very necessary for small scale fish farmers (home grown). In general, farmers of fish ponds nener prepare genset as a backup tool for electricity supply other than PLN. But unfortunately, the generator that is used mostly still manual system how to turn it on, so often there is a delay in terms of operating it. Based on that, then required a system that can change the genset engine that is still manual system to be automatic of course with a cheap cost, that is an AMF panel system ATS (Automatic Genset Switch).

Keywords: panel, AMF ATS, electric generator

ABSTRAK

Suplai energi listrik yang berasal dari PLN tidak selamanya kontinu dalam hal penyalurannya. Suatu saat pasti pernah terjadi pemadaman total yang dapat disebabkan oleh berbagai gangguan pada sistem pembangkit, atau gangguan pada sistem transmisi dan sistem distribusi. Suplai energi listrik dari PLN juga sangat dibutuhkan bagi para petani tambak ikan nener terutama yang berskala kecil (rumahan). Pada umumnya, para petani tambak ikan nener mempersiapkan genset sebagai alat cadangan suplai energi listrik selain dari PLN. Namun sayangnya, genset yang digunakan kebanyakan masih bersifat manual cara menghidupkannya sehingga sering terjadi keterlambatan dalam hal mengoperasikannya. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengubah mesin genset yang masih bersifat manual menjadi otomatis tentunya dengan biaya yang murah, yaitu sebuah sistem panel AMF ATS (Switch Genset Otomatis).

Kata kunci: panel, AMF ATS, genset

1. Pendahuluan

Kabupaten Buleleng merupakan salah satu Kabupaten yang terletak dibagian utara Pulau Bali berbatasan dengan Laut Jawa/Bali, sehingga sebagian besar wilayah Kabupaten merupakan kawasan pesisir dengan panjang pantai mencapai 157,05 Km dengan aneka ragam kekayaan laut yang potensial (luas laut 319.680 Ha) atau $\pm 1.166,75 \text{ km}^2$ untuk radius 4 mil. Dari penduduk yang berjumlah sebanyak 786.972 pada tahun 2009 sebanyak 4.314 orang (0,67%) bermata pencaharian sebagai nelayan, sedangkan yang bekerja sebagai petani tambak ikan (pembudidaya) sebanyak 864 orang (0,13%). Potensi perairan laut Kabupaten Buleleng, selain memiliki potensi perikanan tangkap juga mempunyai potensi perikanan budidaya. Jenis budidaya air laut yang banyak dikembangkan di Kabupaten Buleleng, yaitu budidaya mutiara, budidaya rumput laut, budidaya udang, budidaya ikan kerapu, dan budidaya benih ikan bandeng atau yang lebih sering disebut ikan nener, (Pemkab Buleleng, 2016).

Seiring dengan kemajuan teknologi di segala bidang, maka catu daya utama PLN sangat berpengaruh terhadap penyediaan energi listrik bagi layanan publik, baik itu daya besar maupun daya kecil. Akan tetapi suplai daya utama yang berasal dari PLN tidak selamanya kontinu dalam penyalurannya. Suatu saat pasti pernah terjadi pemadaman total yang dapat disebabkan oleh gangguan pada sistem pembangkit, atau gangguan pada sistem transmisi dan sistem distribusi. Sedangkan suplai energi listrik sangat diperlukan pada pusat perdagangan, perhotelan, perbankan, rumah sakit maupun industri dalam menjalankan produksinya, sehingga jika PLN padam maka suplai energi listrik pun berhenti dan akibatnya seluruh aktifitas produksi pun berhenti.

Demikian juga halnya suplai energi listrik sangat diperlukan bagi para petani tambak ikan nener yang banyak terdapat di Desa Musi, Kecamatan Gerokgak terutama yang berskala kecil (rumahan). Ikan nener adalah larva yang ditetaskan oleh induk ikan bandeng dan warnanya bening, Ghufran (2007). Peralatan elektronik yang paling penting, seperti pompa air dan pompa oksigen banyak digunakan dalam dunia usaha ini. Pompa air digunakan untuk sirkulasi air laut, yaitu mengangkat air laut ke dalam kolam ikan nener kemudian membuangnya kembali ke laut, sedangkan pompa oksigen digunakan sebagai penghasil oksigen untuk kelangsungan hidup ikan nener. Bisa dibayangkan apa yang terjadi jika suplai energi listrik dari PLN terhenti sehingga pompa air dan pompa oksigen tidak bisa bekerja secara optimal, tentunya akan berdampak pada kelangsungan hidup ikan nener itu sendiri yang bisa mati lemas karena kurangnya sirkulasi air dan oksigen yang hanya terjadi beberapa menit saja.

Penggunaan mesin genset menjadi salah satu faktor dominan yang sangat dicari sebagai solusi dari pemadaman listrik PLN. Pada umumnya, para petani tambak ikan nener mempersiapkan genset sebagai alat cadangan suplai energi listrik selain dari PLN. Rata-rata disediakan 1-3 genset pada setiap tambak ikan nener, jumlah genset ini tergantung dari banyaknya beban yang digunakan pada setiap tambak ikan nener seperti jumlah lampu penerangan, motor pompa air, motor oksigen dan sebagainya. Namun sayangnya, genset yang digunakan kebanyakan genset yang harganya murah yang masih bersifat manual cara menghidupkannya, yaitu melalui tenaga manusia sebagai operator untuk menyalakan motor starter-nya. Penggunaan genset yang masih bersifat manual ini didasarkan pada penggunaannya yang hanya sewaktu-waktu apabila terjadi pemadaman sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembelian jenis genset ini bisa lebih murah. Sebenarnya, banyak tipe genset yang sudah canggih dengan berbagai fitur otomatisnya sehingga apabila terjadi pemadaman akan langsung menyala, tetapi tentunya tipe genset yang seperti ini sangat mahal harganya untuk para petani tambak ikan nener berskala kecil (rumahan). Berdasarkan pada penggunaan genset yang pengoperasiannya masih dengan cara manual, yaitu melalui tenaga manusia sebagai operatornya maka sering terjadi keterlambatan dalam hal menghidupkannya pada saat terjadi pemadaman. Terutama jika terjadi pemadaman di malam hari dimana para petani tambak sedang tertidur lelap sehingga tidak diketahui sedang terjadi pemadaman. Hal ini tentunya sangat berbahaya terhadap kelangsungan hidup ikan nener yang sangat rentan terhadap faktor oksigen dan sirkulasi air.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dibutuhkan suatu perancangan dan penerapan sebuah sistem yang dapat mengubah mesin genset yang masih bersifat manual menjadi otomatis tentunya dengan biaya yang murah. Dengan adanya sistem ini maka diharapkan dapat mengurangi dampak-dampak negatif lainnya yang ditimbulkan oleh mati listrik, yaitu sebuah sistem panel AMF ATS (Switch Genset Otomatis) yang bersifat murah sehingga dapat diterapkan dalam dunia usaha budidaya ikan nener.

2. Metode

Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode praktik lapangan yang bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Kegiatan ini dilakukan secara langsung di tempat budidaya tambak ikan nener. Keunggulan dari metode ini adalah pengalaman nyata yang diperoleh bisa langsung dirasakan mengenai perancangan dan penerapan genset otomatis ketika sewaktu-waktu terjadi pemadaman listrik PLN terhadap kelangsungan hidup ikan nener, sehingga dapat memicu kemampuan kita dalam mengembangkan sebuah alat yang disebut panel AMF ATS (Switch Genset Otomatis).

Sifat metode praktik lapangan yang juga melibatkan mahasiswa untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini adalah pengembangan keterampilan. Proses pembelajaran yang dilakukan di luar kelas atau di luar sekolah, memiliki arti yang sangat penting untuk perkembangan mahasiswa, karena proses pembelajaran yang demikian dapat memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa,

dan pengalaman langsung memungkinkan materi kuliah akan semakin kongkrit dan nyata yang berarti proses pembelajaran akan lebih bermakna. Proses pembelajaran dilapangan adalah proses pembelajaran yang di desain agar mahasiswa mempelajari langsung materi kuliah pada objek yang sebenarnya, dengan demikian pembelajaran akan semakin nyata. Tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan skill, semestinya membutuhkan proses pembelajaran langsung di lapangan. Proses pembelajaran secara langsung dapat memberikan pengalaman nyata pada mahasiswa, artinya pengalaman itu akan semakin kongkrit, sehingga mahasiswa akan terhindar dari kesalahan persepsi dari pembahasan materi kuliah tertentu.

Evaluasi dilakukan sebagai rangkaian akhir dari pelaksanaan kegiatan. Namun pada prinsipnya kegiatan evaluasi dilakukan secara simultan, yaitu: evaluasi dilakukan secara bersamaan selama berlangsungnya kegiatan pengabdian.

a) Aspek-Aspek yang dievaluasi

Adapun aspek-aspek yang dievaluasi antara lain: rancangan skema rangkaian, komponen-komponen yang digunakan, dan kualitas produk rangkaian yang dihasilkan.

b) Teknik Evaluasi

Data dikumpulkan melalui teknik dan instrumen yang sesuai. Rancangan skema rangkaian dapat di cek kebenarannya dengan menggunakan software Electronic Work Bench (EWB), komponen-komponen yang digunakan dapat diketahui berfungsi atau tidaknya dengan menggunakan multimeter, dan kualitas produk rangkaian dapat diuji dengan mengetahui output dan input tegangan yang digunakan dengan menggunakan osiloskop.

c) Indikator Pencapaian Program

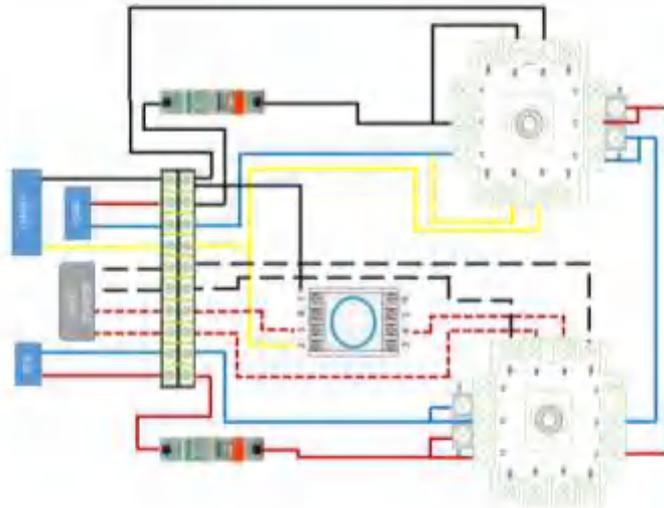
Data yang telah terkumpul, selanjutnya dianalisis untuk dapat mengambil kesimpulan tentang pelaksanaan pengabdian yang dilakukan. Kriteria pencapaian program setiap aspek adalah sebagai berikut: (1) Skema rangkaian dibuat dan diuji dengan software EWB berkategori baik, (2) Komponen-komponen yang digunakan diukur dengan multimeter berkategori baik, (3) Kualitas produk rangkaian yang berhasil dibuat dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dan tegangan output dan input-nya dapat diukur dan sesuai dengan standar pengukuran osiloskop.

3. Hasil dan Pembahasan

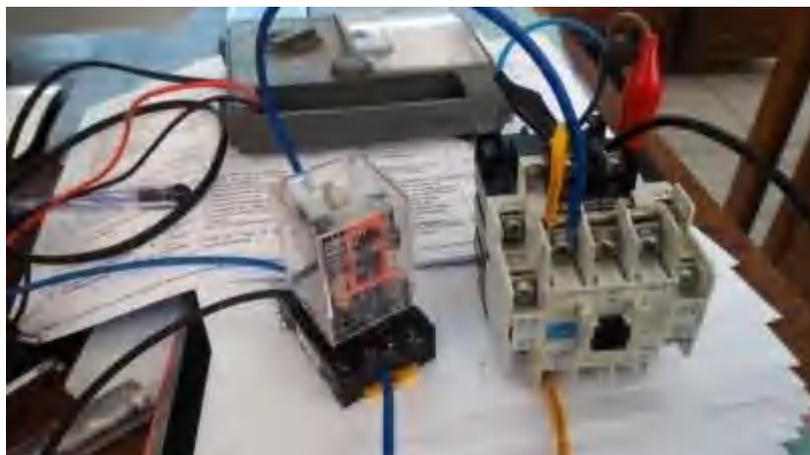
Sesuai dengan rencana yang telah diusulkan sebelumnya, maka kegiatan pengabdian ini yang telah dilakukan dari bulan Januari - Oktober 2017 adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan dan pengajuan proposal
2. Perancangan diagram rangkaian Panel AMF ATS
3. Penentuan komponen elektronika (komponen utama dan komponen pendukung)
4. Perakitan dan uji coba rangkaian
5. Penetapan waktu kegiatan
6. Pemasangan alat di lokasi kegiatan
7. Uji coba dan maintenance
8. Evaluasi kegiatan akhir
9. Penyusunan laporan akhir dan artikel

Hasil perancangan panel AMF ATS ditunjukkan pada Gambar 1. Komponen yang digunakan ditunjukkan pada Gambar 2. Proses perakitannya ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 1. Skema Rangkaian AMF ATS

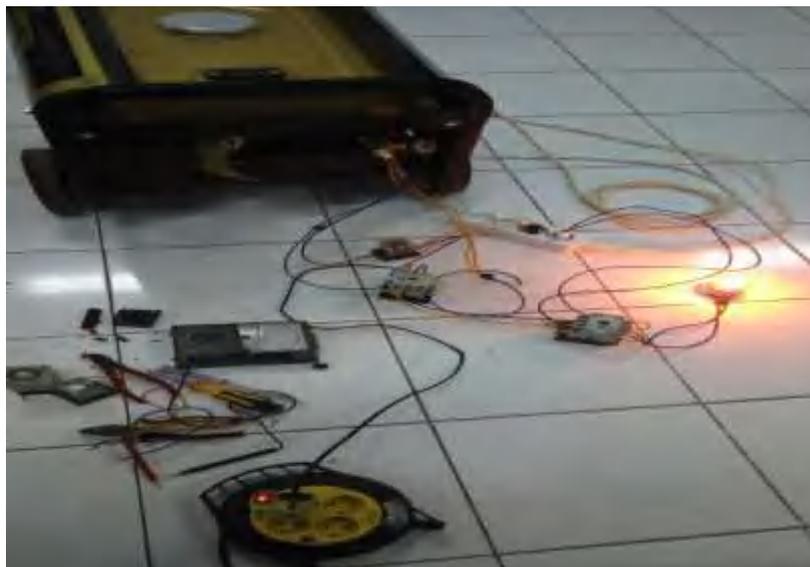


Gambar 2. Komponen Elektronika



Gambar 3. Proses Perakitan Rangkaian AMF ATS

Pengujian dilakukan setelah selesai dilakukan perakitan. Proses pengujian dilakukan dengan simulasi gangguan pemadaman dari PLN dengan memutus sumber listrik yang terhubung dengan stop kontak. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa panel dapat bekerja dengan baik pada saat keadaan terjadi pemutusan sumber PLN, sesaat kemudian generator bekerja. Demikian pula setelah listrik PLN terhubung sesaat kemudian generator berhenti bekerja (off). Pengujian ditunjukkan pada Gambar 4. Dan panel yang telah siap ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Proses Uji Coba Rangkaian AMF ATS



Gambar 5. Panel AMF ATS

Kegiatan P2M diikuti oleh perwakilan Petani dan Nelayan ikan nener di Desa Musi. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini terlihat dari partisipasi mengikuti kegiatan sampai akhir dan melakukan tanya jawab. Pada saat pelatihan pembuatan panel sederhana petani dan nelayan sangat bersemangat. Beberapa saran dan permasalahan lain juga muncul untuk kedepannya dapat dicarikan solusinya. Pembukaan dan simulasi pembuatan panel ditunjukkan pada Gambar 6.

Pemasangan panel dilakukan pada tambak salah satu peserta sebagai contoh dan pemicu agar anggota yang lain nantinya dapat mencontoh dan mengamati secara riil. Pemilihan salah satu peserta karena terbentur dengan dana sehingga hanya dapat dibuatkan 1 set panel beserta generatornya. Lokasinya yang dekat dengan tambak lain dapat memungkinkan untuk pemakaian bersama (*sharing*) listrik jika terjadi pemadaman listrik PLN. Ini ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 6. Pembukaan P2M dan Proses Simulasi Pembuatan Panel AMF ATS



Gambar 7. Pemasangan Panel AMF ATS di Lokasi Kegiatan dan Acara Penutupan

4. Simpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Panel AMF ATS yang dirancang menggunakan 2 buah kontaktor dan 1 buah relay sebagai komponen utama dan 3 buah MCB sebagai komponen pendukung
2. Panel AMF ATS yang dirancang mampu menghidupkan mesin genset secara otomatis pada saat terjadi pemadaman listrik dari PLN, dan mampu mematikan mesin genset secara otomatis ketika suplai listrik dari PLN hidup kembali
3. Adapun saran yang bisa diberikan untuk pengembangan selanjutnya Panel AMF ATS yang telah dihasilkan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian ini (laporan kemajuan) adalah sebagai berikut:
4. Penggunaan PLC (Programmable Logic Controller) pada Panel AMF ATS sangat diperlukan agar dapat mengerjakan berbagai fungsi-fungsi kontrol pada level-level yang kompleks untuk menghidupkan dan mematikan mesin genset secara otomatis
5. Penambahan Relay Timer dalam rangkaian AMF ATS pada keluaran listrik mesin genset sangat diperlukan agar arus listrik yang dihasilkan dalam kondisi stabil dulu baru dialirkan untuk menghidupkan beban (lampu, pompa air maupun pompa oksigen).
6. Mesin genset yang digunakan diharapkan telah menggunakan sistem choke otomatis sehingga begitu menyala maka suara mesin langsung stabil sehingga suplai listrik dari mesin genset diharapkan langsung stabil tanpa melakukan pemanasan terlebih dahulu.

Daftar Rujukan

- _____. 2016. Profil perekonomian Pemkab Buleleng. <http://bulelengkab.go.id/index.php/profil/10/Perekonomian>. Diakses pada tanggal 27 April 2016.
- Adi Putra Harahap, Wakhyu Dwiono, Noptin Harpawi. 2012. Rangkaian Perangkat Keras Pengalih Sumber Listrik berbasis SMS. Riau: Jurnal Elektronika Industri Vol. 5. Teknik Elektronika Telekomunikasi, Politeknik Caltex Riau.
- Budhi Anto. 2011. Saklar Pemindah Otomatis untuk Genset Portabel Berbasis Mikrokontroler Attiny 2313. Jurnal Sains dan Teknologi 10 (2).
- Cahyono, Bambang. 2011. Budidaya Ikan Bandeng. Jakarta: Pustaka Mina.
- Fathur Rahman, Abdul Natsir, Giri Wahyu W., 2015. Rancang Bangun ATS/AMF sebagai Pengalih Catu Daya Otomatis berbasis Programmable Logic Control. NTB: Jurnal Dielektrika ISSN 2086-9487 Vol. 2 No. 2. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Univ. Mataram.
- Jagra Bagus Haryanto. 2012. Perancangan Automatic Main Failure dan Automatic Transfer Switch dilengkapi dengan 10 Kondisi Display dan 4 Kondisi Backlighting menggunakan Zelio Logic Smart Relay (SR). Universitas Diponegoro.
- Kordi K, M. Ghufan H. 2007. Pembenuhan Bandeng. Jakarta: PT. Perca.

PEMBUATAN KATALOG SENI KERAJINAN WAYANG KULIT DESA NAGASEPAHA, BULELENG

Luh Joni Erawati Dewi¹, I Ketut Purnamawan², Agus Aan Jiwa Permana³

^{1,2,3} Jurusan Manajemen Informatika FTK UNDIKSHA
Email: joni.erawati@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This activity aimed to create a catalog book about shadow puppet produced in Nagasepaha village, Buleleng. Shadow puppets made in this village have unique characteristics that are different from shadow puppets produced in other areas of Bali and shadow puppets from Java. In terms of forms of shadow puppets produced in the village Nagasepaha retain the characteristics of puppets from Buleleng, both in terms of puppet anatomy, clothing, as well as accessories worn. In this catalog contains information about the existence of leather puppets, tools and materials needed in making shadow puppets, shadow puppet making process, and characters / figures of shadow puppets. Each shadow puppet character comes with a brief description of the character and accessories worn. This activity was started by conducting qualitative research to reveal the puppet characters. Technique of collecting data by way of literature study and field research. Data were collected through observation, interview and documentation. After obtaining sufficient data, then made an art catalog containing tools and materials of shadow puppet handicraft, shadow puppet making process and figures of shadow puppets as much as 32 characters are equipped with a brief description and attributes / accessories that wear.

Keywords: catalog, handicraft, shadow puppet

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk membuat sebuah buku katalog tentang produk kerajinan wayang kulit yang diproduksi di desa Nagasepaha, Buleleng. Wayang kulit yang dibuat di desa ini mempunyai ciri khas yang sangat unik dan berbeda dari wayang kulit yang diproduksi di daerah lain di Bali maupun wayang kulit dari Jawa. Dari segi bentuk wayang kulit yang diproduksi di desa Nagasepaha mempertahankan ciri khas wayang dari Buleleng, baik dari segi anatomi wayang, pakaian, maupun asesoris yang dikenakan. Dalam katalog ini dimuat informasi tentang keberadaan kerajinan wayang kulit, alat dan bahan yang diperlukan dalam membuat kerajinan wayang kulit, proses pembuatan wayang kulit, dan karakter/tokoh wayang kulit. Setiap karakter wayang kulit dilengkapi dengan deskripsi singkat tokoh tersebut dan asesoris yang dikenakan. Kegiatan ini dilakukan dimulai dengan melakukan penelitian kualitatif untuk mengungkap tokoh-tokoh wayang. Teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka dan penelitian lapangan. Data di lapangan dikumpulkan melalui proses observasi, wawancara, dan dokumentasi. Setelah mendapatkan data yang memadai, selanjutnya dibuat sebuah katalog seni yang berisikan alat dan bahan kerajinan wayang kulit, proses pembuatan kerajinan wayang kulit dan tokoh-tokoh wayang kulit sebanyak 32 karakter yang dilengkapi dengan deskripsi singkat dan atribut/asesoris yang dipakainya.

Kata kunci: katalog, wayang kulit, kerajinan

1. Pendahuluan

Dunia pariwisata tidak hanya mencakup objek wisata, transportasi, hotel maupun restoran. Keberadaan oleh-oleh juga memiliki posisi strategis dalam industri pariwisata. Oleh-oleh yang banyak peminatnya adalah produk kerajinan. Kerajinan ini menduduki posisi penting dalam pariwisata di Indonesia. Wisatawan biasanya tertarik untuk membeli oleh-oleh (souvenir) baik disimpan untuk dirinya sendiri maupun diberikan kepada orang lain. Oleh-oleh yang dipilih berupa produk khas, unik yang hanya bisa dijumpai di tempat tertentu saja.

Barang kerajinan tradisional merupakan produk khas dari suatu daerah yang banyak diincar oleh wisatawan. Interaksi antara industri pariwisata dan industri kreatif termasuk seni kerajinan dan desain dapat membantu menciptakan kondisi untuk mengenalkan wisatawan akan produk tersebut dan juga memberikan apresiasi terhadap budaya lokal. Dengan adanya industri kerajinan, kebutuhan wisatawan akan souvenir bisa terpenuhi, pasar lokal juga berkembang dan sekaligus mempromosikan kerajinan tradisional pada level internasional sehingga produsen bisa menjual barangnya ke

konsumen secara langsung tanpa lewat perantara (Friel, 2010). Industri di bidang seni dan kerajinan harus dikenal pasar melalui pertukaran komoditas untuk membuat produknya bernilai seni dan etnik dengan sentuhan inovasi (Dash, 2011). Produk kerajinan dari Indonesia yang keberadaannya sudah diakui oleh UNESCO adalah wayang. Wayang yang merupakan warisan budaya memberi banyak manfaat bagi masyarakat. Warisan budaya membantu generasi sekarang untuk belajar dari kesuksesan maupun kesalahan dari generasi sebelumnya. Hal ini menciptakan kesadaran masyarakat dan membuat masyarakat memiliki identitas yang konkret, harga diri, dan membangun sebuah negara yang kuat. Tanpa warisan budaya, masyarakat atau negara akan kehilangan sumber utama ekspresi diri dan pada akhirnya kesadaran diri (Idilfitri, 2006)

Wayang merupakan boneka atau bentuk tiruan manusia atau hewan yang dimanfaatkan untuk memerankan tokoh dalam sebuah pertunjukan drama tradisional dan biasanya dimainkan oleh orang yang disebut dalang (Susanto, 2011). Wayang dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia diartikan sebagai boneka tiruan orang yang terbuat dari pahatan kulit atau kayu dan sebagainya yang dapat dimanfaatkan untuk memerankan tokoh dalam pertunjukan drama tradisional (Bali, Jawa, Sunda, dan sebagainya), biasanya dimainkan oleh seseorang yang disebut dalang (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2012).

Di Indonesia terdapat tiga jenis wayang, yaitu: wayang beber, wayang kulit, dan wayang golek. Saat ini, yang masih ada adalah wayang kulit dan wayang golek. Untuk Wayang kulit ada wayang kulit Jawa, wayang kulit Bali, wayang kulit sasak. Wayang kulit Bali bentuknya mirip dengan relief wayang yang terdapat pada candi Jago di Malang. Wayang kulit Bali bentuknya menyerupai manusia. Bisa dilihat dari bentuk hidung, leher, tangannya yang proporsinya menyerupai manusia. Wayang Jawa mendapat pengaruh Islam sehingga bentuknya tidak mirip manusia (Paeni, 2009).

Sentra kerajinan wayang kulit, salah satunya ada di desa Nagasepaha Kecamatan Buleleng. Bahan dasar pembuatan wayang ini adalah kulit sapi. Produk wayang dari desa Nagasepaha sering dipamerkan dalam ajang-ajang pameran lokal di kabupaten Buleleng, maupun pameran di luar Buleleng, seperti di Nusa Dua dan Jakarta. Wayang kulit produksi dari Buleleng mempunyai ciri khas yang unik dari segi bentuk wayang, warna, maupun aksesoris wayang yang digunakan. Kerajinan wayang kulit desa Nagasepaha diminati oleh wisatawan mancanegara (wisman) yang sengaja berkunjung ke desa ini. Wisman tersebut menggunakannya sebagai souvenir. Tetapi ada juga yang memang berprofesi sebagai dalang di negaranya. Pembeli lokal biasanya adalah orang yang memang suka mengoleksi seni kerajinan atau dalang yang sering mementaskan wayang terkait dengan upacara keagamaan.

Kerajinan wayang ini dikerjakan secara berkelompok dan biasanya sesama anggota keluarga. Seorang pengrajin wayang, Bapak Ketut Darsana menuturkan saat ini hanya ada beberapa keluarga saja yang masih mengerjakan kerajinan wayang ini. Menurut beliau, pada tahun 1999, masih banyak keluarga yang mengerjakan kerajinan ini. Namun, beberapa pengrajin berhenti membuat wayang karena sepi pembeli. Berdasarkan wawancara dengan pengrajin wayang kulit, Bapak Ketut Darsana, terungkap bahwa permasalahan yang ditemui selama ini adalah pemasaran. Produk wayang kulit desa Nagasepaha tidak kalah dari produk sejenis dari desa Sukawati, Gianyar. Namun, karena akses ke desa ini cukup jauh dari destinasi wisata menjadikan produk wayang kulit Nagasepaha hanya dikenal oleh kalangan tertentu saja. Pembelinya juga biasanya sudah pernah membeli sebelumnya. Promosi lewat media online sudah dilakukan. Namun, hal ini belum berfungsi optimal. Oleh karena itu, perlu ditempuh cara lain untuk memasarkan produk wayang kulit desa Nagasepaha ini.

Tujuan kegiatan ini adalah membuat dokumentasi produk wayang kulit yang diproduksi di desa Nagasepaha. Dokumen ini akan dicetak sehingga kelompok pengrajin mempunyai dokumentasi yang nantinya bisa digunakan untuk kebutuhan promosi produk. Dokumen ini bisa diperlihatkan kepada calon pembeli yang berkunjung langsung ke desa Nagasepaha sehingga mereka memiliki gambaran wayang kulit yang bisa dipilih. Dokumen ini juga bisa disebarluaskan untuk membantu pemasaran produk dalam ajang pameran-pameran di tingkat lokal kabupaten maupun tingkat nasional.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan melakukan penelitian yang menggunakan rancangan penelitian kualitatif. Lokasi penelitian adalah desa Nagasepaha kecamatan Buleleng dan dilakukan dari bulan April – Oktober 2017. Teknik Pengumpulan Data menggunakan beberapa cara yaitu: kajian pustaka dan penelitian lapangan. Kajian pustaka dilakukan dengan memanfaatkan perpustakaan sebagai sarana dalam mengumpulkan data, dengan mempelajari buku-buku sebagai bahan referensi. Pada penelitian Lapangan, tim melakukan penelitian secara langsung di lapangan untuk memperoleh data atau informasi langsung dari responden dengan menggunakan beberapa teknik. Teknik tersebut yaitu: a. Observasi, (pengamatan langsung) b.Wawancara (mengajukan pertanyaan langsung kepada mitra), c. Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data berdasarkan dokumen- dokumen, foto-foto dan arsip yang relevan sebagai sumber data.

Pada teknik analisis data kualitatif, menurut Miles, Huberman dan Saldana (2014:31-33) terdapat tiga kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: *kondensasi data*, *penyajian data*, dan *penarikan kesimpulan/verifikasi*. Kondensasi data yaitu kegiatan memilih, menyederhanakan, mentransformasikan data dari catatan-catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen, dan materi-materi empiris lainnya. Penyajian data adalah sebuah pengorganisasian, penyatuan dari informasi yang memungkinkan penyimpulan dan aksi. Penyajian data membantu dalam memahami apa yang terjadi dan untuk melakukan sesuatu, termasuk analisis yang lebih mendalam atau mengambil aksi berdasarkan pemahaman. Penarikan Kesimpulan adalah menarik kesimpulan dan verifikasi.

Pada kegiatan ini tim bersama-sama mitra yang merupakan pengrajin wayang kulit mengungkap tokoh-tokoh wayang kulit yang dibuat di desa Nagasepaha. Berdasarkan diskusi disepakati untuk mengeksplor tokoh-tokoh wayang kulit dari cerita mahabharata. Tokoh-tokoh wayang kulit tersebut dikumpulkan disertai dengan atributnya seperti asesoris yang dikenakan dari kepala, badan, tangan dan kaki. Gambar tokoh wayang yang telah terkumpul beserta atributnya selanjutnya didiskusikan lagi sehingga disepakati untuk membuat dokumentasi (katalog) yang berisikan tiga puluh dua (32) tokoh wayang kulit.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini menghasilkan sebuah buku katalog tentang tokoh-tokoh wayang yang diproduksi di desa Nagasepaha, Buleleng. Untuk membuat kerajinan wayang, diperlukan bahan baku dan alat-alat yang memadai. Kebutuhan alat dan bahan untuk membuat wayang kulit dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Alat dan Bahan Kerajinan Wayang

Alat/Bahan	Fungsi
Kulit sapi	Bahan baku kerajinan
Cat acrylic	Bahan cat
Cat Prada	Bahan cat
Tangkai kayu kopi	Pegangan wayang
Pisau	Memotong bahan kulit
Amplas	Menghaluskan kayu
Kuas	Alat untuk mengecat
Tatakan cat	Tempat mencampur cat
Pengotok	Pemukul pahat
Malem	Pelicin pahat
Alat pahat	Membuat pahatan wayang
Talenan Kayu	Alas Memahat

Kualitas produk wayang kulit dari desa Nagasepaha, tidak perlu disangsikan lagi. Dari bahan yang digunakan selalu dipilih kulit sapi betina yang umurnya sudah tua. Selembar kulit sapi tersebut dengan ukuran +/- 2 x 2 meter, dijemur sampai kering selama kurang lebih 4-5 hari. Kulit yang sudah kering dikerik/dihilangkan bulunya sampai bersih. Pembersihan bulu ini memakan waktu sampai tiga hari dan

dikerjakan oleh empat orang. Kulit yang sudah bersih tersebut selanjutnya dipotong sesuai ukuran wayang yang mau dibuat. Selanjutnya kulit itu dicat putih untuk selanjutnya dibuatkan sketnya. Dari sket tersebut, ditatah atau dipahat sesuai tokoh wayang yang akan dibuat. Selesai penatahan, wayang tersebut diwarnai dengan menggunakan cat acrylic dan cat prada. Wayang yang sudah selesai selanjutnya dipakaikan kayu kopi sebagai tangkai pegangannya.

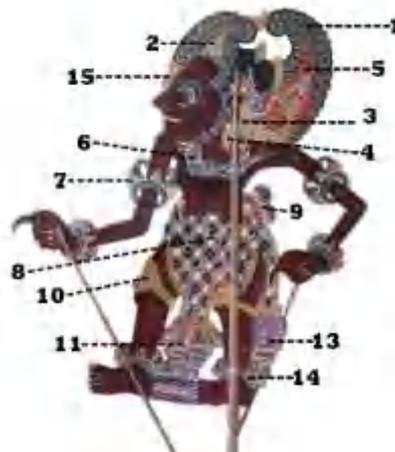


Gambar 1. Proses Menatah



Gambar 2. Proses Mewarnai

Pada kegiatan ini terkumpul tiga puluh dua (32) tokoh wayang. Tokoh wayang kulit tersebut dilengkapi keterangan tentang atributnya dari hiasan kepala, badan, tangan dan kakinya. Tokoh-tokoh wayang kulit yang diproduksi di desa Nagasepaha bisa diklasifikasikan ke dalam kelompok Dewa, raksasa, ksatria, wayang putri, binatang, punakawan. Kelompok ksatria dibagi lagi menjadi ksatria manis dan ksatria galak manis. Adapun tokoh-tokoh wayang tersebut yang diperoleh pada kegiatan ini adalah Bhatara Siwa, Bhatara Bayu, Bhatara Indra, Bhatara Surya, Ganesha, Krisna, Wisnu Murti, Bisma, Kelika, Gatotkaca, Jarasanda, Drona, Krepa, Pandu, Karna, Kunti, Drupadi, Drupada, Yudistira, Bima, Arjuna, Nakula, Sahadewa, Duryodana, Aswatama, Jayadrata.



Gambar 3. Tokoh Wayang Bima

Keterangan Gambar : 1. Gelung Supit Urang, 2. Pepudakan, 3. Silut Karna, 4. Tatindik, 5. Api-apian, 6. Kalung Lelipi, 7. Gelang Kana, 8. Kamben Poleng, 9. Kembang Waru, 10. Panekes Paha, 11. Lelancingan, 12. Tanggun Lancingan, 13. Tanggun Kancut, 14. Gelang Cokor, 15. Patitis)

Buku katalog ini sangat bermanfaat untuk membantu promosi wayang kulit produk desa Nagasepaha. Keterbatasan pengrajin untuk membawa produknya dalam ajang pameran bisa diatasi dengan adanya

buku katalog ini. Katalog ini juga bisa diperlihatkan kepada pengunjung pameran atau calon pembeli, sehingga nanti jika berminat dengan tokoh wayang tertentu bisa memesan dengan menunjuk langsung tokoh wayang tersebut di buku katalog.

Kendala yang ditemui pada kegiatan ini adalah mitra kegiatan (pengrajin wayang kulit) tidak semuanya mengetahui nama-nama atribut maupun makna yang terkandung di dalamnya. Terutama pengrajin-pengrajin muda, mereka membuat wayang kulit berdasarkan mal/pola yang mereka terima sebagai warisan dari keluarganya. Jika keadaan ini dibiarkan terus terjadi, maka lama-kelamaan keberadaan wayang kulit yang merupakan kearifan lokal Bali akan menghilang karena kurangnya dokumentasi dan pembinaan kepada pengrajin. Pembinaan juga dibutuhkan untuk para generasi muda agar mau mengenal, dan mempelajari budaya lokal Bali. Seperti yang dinyatakan oleh Horjan (2011) yaitu jika kita kehilangan keterampilan praktis maka kita akan kehilangan kapasitas yang signifikan di masyarakat dan hal ini bisa menjadi masalah besar di masyarakat.

4. Simpulan

Wayang kulit dari desa Nagasepaha, Buleleng memiliki ciri khas tersendiri. Yang utama adalah bahan dasar wayang yang digunakan selalu menggunakan kulit sapi. Bahan kulit sapi ini membuat produk wayang yang dihasilkan lebih awet dan alamiah. Adapun alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat kerajinan ini adalah kulit sapi, cat akrilik, cat prada, tangkai kayu kopi, pisau, amplas, kuas, tatakan cat, pengotok, malam, alat pahat, dan *talenan*. Proses untuk membuat kerajinan wayang kulit ini dimulai dari kulit sapi dijemur sampai kering, penghilangan bulu, pemotongan kulit, pengecatan, sket, penatahan, pewarnaan, dan pemasangan tangkai wayang. Tokoh-tokoh wayang kulit yang diproduksi di desa Nagasepaha bisa diklasifikasikan dalam kelompok Dewa, raksasa, ksatria, wayang putri, punakawan, binatang. Kelompok ksatria dibagi lagi menjadi ksatria manis dan ksatria galak manis. Pada kegiatan ini telah didapatkan tiga puluh (32) buah tokoh wayang kulit yang dimuat dalam buku katalog kerajinan tokoh wayang kulit produk dari desa Nagasepaha Buleleng.

Dengan adanya buku katalog ini, pengrajin bisa menyampaikan informasi lebih luas lagi terkait dengan tokoh wayang kulit yang khas dibuat di desa Nagasepaha, Buleleng. Di samping mempertahankan kerajinan wayang kulit yang sudah ada, dipandang perlu membuat variasi produk sehingga produk wayang kulit yang dihasilkan tidak terkesan monoton. Variasi produk bisa berbentuk wayang kulit mini, gantungan kunci wayang, dan lain-lainnya. Selain itu, perlu dibuat inovasi pemasaran produk wayang kulit, misalnya dengan bekerja sama dengan artshop-artshop di daerah tujuan wisata.

Daftar Rujukan

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. KemDikBud. Tersedia pada <http://kbbi.web.id/katalog>, tgl akses 9 Nopember 2016.
- Dash, M. 2011. Marketing of Orissa Handicrafts: A Study on Challenges & Opportunities, *EXCEL International Journal of Multidisciplinary Management Studies*, Vol. 1 Issue 2, November 2011, ISSN 2249 8834, <http://zenithresearch.org.in/>, tgl akses 6 Oktober 2017
- Friel, M. 2010. Crafts, a hidden heart of creative industries, *Tafter Journal*, <http://www.tafterjournal.it/2010/04/02/crafts-a-hidden-heart-of-creative-industries/print/>
- Horjan, G. 2011. Traditional Crafts as A New Attraction for Cultural Tourism. *International Journal of Intangible Heritage*. Vol 06.
[https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjh_YSx_drWAhXLsY8KHfhmC7kQFghCMAg&url=http%3A%2F%2Fwww.ijih.org%2FfileDown.down%3FfilePath%3D%2Fdtl%2Fdde6de60-5bc9-4af9-9dec-51b67e54cdb7%26fileName%3D%25EC%2598%2581%25EB%25AC%25B86%25ED%2598%25B8\(Goranka%2520Horjan\).pdf%26contentType%3DvolumeDtl%26downloadFileId%3D397&usg=AOvVaw2Tz9_V0Caje8nG0EoUkQcS](https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjh_YSx_drWAhXLsY8KHfhmC7kQFghCMAg&url=http%3A%2F%2Fwww.ijih.org%2FfileDown.down%3FfilePath%3D%2Fdtl%2Fdde6de60-5bc9-4af9-9dec-51b67e54cdb7%26fileName%3D%25EC%2598%2581%25EB%25AC%25B86%25ED%2598%25B8(Goranka%2520Horjan).pdf%26contentType%3DvolumeDtl%26downloadFileId%3D397&usg=AOvVaw2Tz9_V0Caje8nG0EoUkQcS), tgl akses 2 Oktober 2017.

Huberman, dan Miles, 2014. Analisis Data Kualitatif, Jakarta: Universitas Indonesia

- Idilfitri S (2016) Understanding the Significance of Cultural Attribution. *Anthropol* 4:163.
doi:10.4172/2332-0915.1000163
- Paeni, Muchlis. 2009. Sejarah Kebudayaan Indonesia Seni Rupa dan Desain. Jakarta: Rajawali Pers.
- Putra, I G.P.K. 2015. Media Informasi Tokoh Pewayangan (Studi Kasus Desa Nagasepaha). Tugas Akhir. Tidak diterbitkan.
- Susanto, Mikke. 2011. *Kumpulan Istilah dan Gerakan Seni Rupa*, Yogyakarta: Penerbit DictArt Lab.
- UNESCO World Heritage Centre. 1992. *About World Heritage*. Tersedia pada <http://whc.unesco.org/en/about/>, tgl akses 9 Nopember 2016

Perancangan Identitas Visual Desa Wisata Guliang Kangin, Taman Bali, Bangli

Made Arini Hanindharputri¹, A.A. Sagung Intan Pradnyanita²

¹Program Studi Desain Komunikasi Visual Sekolah Tinggi Desain Bali; ²Program Studi Desain Komunikasi Visual Sekolah Tinggi Desain Bali

Email: ¹arini.hanindhar@std-bali.ac.id; ²agungintan@std-bali.ac.id

ABSTRACT

The tourist village of Guliang Kangin is one of the tourist villages that have high potential from the beautiful environment and tourism facilities such as Village Trekking, home stay, Pancoran Solas and Bali Rural Commune that invites tourists to participate in life in Bali. However, behind this potential, this village doesn't have yet a good promotional identity to maximize their promotion. Therefore, community service program is held to create a visual identity for this village to maintain consistency in its application in various media, because if they have consistent media, they can improve the image of this village in the society or the tourists. The methods used are observation, SWOT (strength, weakness, opportunity and threat) analysis, and media strategy and the action. Media created is the media required by the village which are banners, roll banners, and signage. The media is placed in certain areas such as at Bendesa office, bale banjar, Pancoran Solas, and Bali Rural Commune.

Keywords: Visual Identity, Tourism Village, Guliang Kangin Village

ABSTRAK

Desa wisata Guliang Kangin merupakan salah satu desa wisata yang memiliki potensi desa yang tinggi dari lingkungan yang asri dan fasilitas wisata seperti *Village Trekking, homestay*, Pancoran Solas dan Bali Rural Commune yang mengajak wisatawan untuk ikut berpartisipasi dalam kehidupan di Bali. Namun, dibalik potensi tersebut, desa wisata Guliang Kangin belum memiliki identitas promosi yang jelas untuk memaksimalkan kegiatan berpromosinya. Untuk itu, diadakanlah kegiatan pengabdian masyarakat untuk membuat identitas visual bagi desa wisata Guliang Kangin untuk menjaga konsistensi dalam penerapannya pada berbagai media visual, karena dengan penerapannya yang konsisten maka dapat meningkatkan image Desa Guliang Kangin di masyarakat ataupun wisatawan. Metode yang dilakukan adalah observasi, analisa kekuatan, kekurangan, peluang dan ancaman, penentuan strategi media dan pelaksanaan pengabdian masyarakat. Media yang dibuat merupakan media yang dibutuhkan oleh desa yaitu spanduk, roll banner, dan signage, media tersebut diletakkan di areal tertentu seperti kantor Bendesa, bale banjar, Pancoran Solas, dan Bali Rural Commune.

Kata kunci: Identitas Visual, Desa Wisata, Desa Guliang Kangin

1. Pendahuluan

Perkembangan pariwisata di Bali yang sangat pesat menyebabkan setiap daerah berlomba-lomba untuk menciptakan areal wisata untuk menarik wisatawan lokal maupun mancanegara. Tidak hanya di daerah perkotaan dengan segala hiburan yang dimiliki, areal wisata juga mencakup ke desa karena lingkungannya yang asri, sehingga banyak daerah yang dikenal dengan Desa Wisata. Desa wisata merupakan kelompok swadaya dan swakarsa dari masyarakat yang memiliki aktivitas sosial yang bersifat pariwisata. Dimana setiap aktivitas yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kepariwisataan dari masyarakat desa, mewadahi peran dan partisipasi di wilayahnya, meningkatkan nilai kepariwisataan serta memberdayakannya bagi kesejahteraan masyarakat. Menurut Dinas Pariwisata Daerah Kabupaten Gianyar, desa wisata berfungsi untuk memberikan kesadaran bagi masyarakat yang tinggal di desa tersebut akan adanya potensi wisata dan terciptanya Sapta Pesona di lingkungan desa tersebut. Selain itu desa wisata dapat menjadi perwujudan dan pengembangan kepariwisataan daerah yang dapat dikembangkan baik dari pemerintah daerah maupun pemerintah provinsi (<http://diparda.gianyarkab.go.id>).

Desa Guliang Kangin yang terletak di Kabupaten Bangli, merupakan desa wisata yang baru berkembang sejak tahun 2014. Berdasarkan penuturan *Bendesa Adat* Guliang Kangin, Ngakan Putu Suarsa, sejak dibentuknya desa wisata, Desa Guliang Kangin mulai dilirik oleh wisatawan. Sebagai kawasan desa wisata, Guliang Kangin tentunya memiliki potensi desa yang mampu menjadi daya

tarik, seperti hamparan sawah dan ladang sebagai sumber penghidupan masyarakat, adanya sumber daya manusia yang cukup mampu untuk mengelola sumber daya alam dan sumber daya potensi lainnya, memiliki tempat-tempat tradisional yang terkait dengan sejarah Bali, utamanya terkait dengan kerajaan Gelgel dan Kerajaan Bangli, Tamanbali dan Nyalian, memiliki mata air dengan debit air yang cukup besar siap disajikan sumber penghidupan, tersedianya *home stay* bagi wisatawan yang ingin menginap, dan ada pancoran yang bernama *Pancoran Solas*. Wisatawan yang berkunjung ke Desa Guliang Kangin dapat menikmati *Village Trekking*, yaitu berkeliling kampung melalui sawah dan ladang penduduk dan melihat aktivitas masyarakat desa, bahkan dapat ikut berpartisipasi dalam aktivitas tersebut dalam Bali Rural Commune.

Desa Guliang Kangin telah meraih Desa Wisata Award 2017 dengan Kategori Silver (<http://bali-travelnews.com/2017/06/10>). Dengan adanya award tersebut, Desa Guliang Kangin terus berbenah untuk mengembangkan potensi yang ada sebagai desa wisata. Sebagai desa wisata, Guliang Kangin baru memiliki website sebagai media komunikasi interaktif, namun dalam pengembangan desa wisata tersebut diperlukan adanya suatu identitas visual yang lebih kompleks untuk menunjang desa wisata Guliang Kangin. Dengan adanya identitas visual Desa Guliang Kangin, diharapkan mampu meningkatkan kunjungan wisatawan, yang secara tidak langsung dapat memberikan peluang yang baik bagi warga setempat dan dapat meningkatkan infrastruktur di Desa Guliang Kangin.

Menurut Dinas Pariwisata Daerah Gianyar (2015), adapun kriteria pengembangan desa wisata adalah adanya 4A + C1 yaitu : (1) Memiliki *Attraction/* atraksi wisata unggulan; (2) Memiliki *Amenities/fasilitas*; (3) Memiliki Aksesibilitas/Sarana-Prasarana yang memadai; (4) Memiliki *Ancilliries/Akomodasi* wisata pendukung; (5) Memiliki *Community Involvement/Keterlibatan* Masyarakat. Bila dilihat dari potensi yang ada, kriteria tersebut sudah hampir terpenuhi dalam pengembangan desa wisata Guliang Kangin, namun kurang dalam perencanaan fasilitas yang memiliki identitas untuk menunjang promosi desa wisata Guliang Kangin.

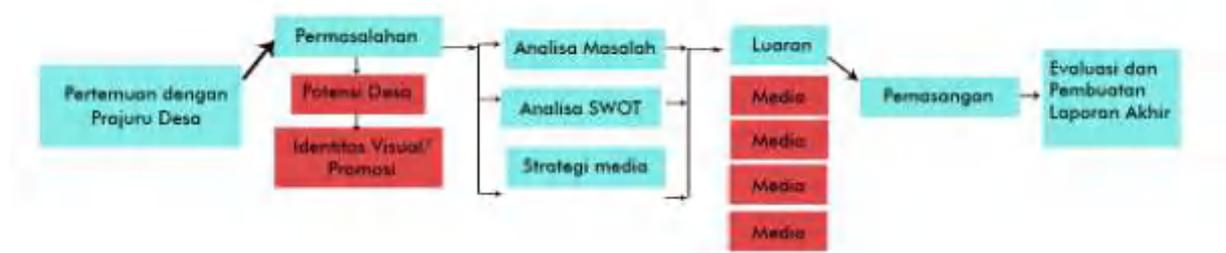
Dalam ruang lingkup promosi, identitas visual merupakan suatu cara atau suatu hal yang bertujuan untuk memperkenalkan suatu perusahaan yang diciptakan melalui rancangan khusus mengenai perusahaan tersebut, yang memiliki wujud sehingga dapat mengingatkan khalayak mengenai perusahaan tersebut (Jefkins, 1995: 296). Dalam hal ini, identitas visual berkaitan penanaman citra atau image di mata masyarakat dan wisatawan mengenai Desa Guliang Kangin. Simbolisasi visual yang mampu menjadi ciri khas yang dapat membedakan Desa Guliang Kangin dengan desa wisata lainnya, baik itu identitas yang berasal dari sejarah desa, potensi yang dimiliki, visi misi, ataupun program yang dimiliki Desa Guliang Kangin.

Sistem identitas visual merupakan pedoman yang digunakan dalam menerapkan elemen visual dalam suatu perancangan, sehingga dapat menjaga konsistensi dalam memvisualkan citra perusahaan. Identitas visual umumnya mencakup : logo, warna, tipografi (huruf), *layout*, elemen estetis (Rustan, 2009 : 90). Menurut Suprpto dalam Marwansyah (2016 : 772) Identitas visual adalah sebuah simbolisasi yang mengandung unsur pembeda yang dimiliki oleh sebuah perusahaan atau organisasi. Identitas visual bertujuan untuk menyeragamkan penampilan visik dari suatu perusahaan, yang juga berfungsi untuk memberikan efek repetisi (pengulangan) sehingga lebih mudah dalam menanamkan image perusahaan tersebut di benak khalayak. Repetisi identitas visual memiliki peran untuk menayangkan ciri khas pada semua media, baik itu penunjang fasilitas ataupun media promosi (Jefkins, 1995 : 297). Sebagai desa wisata yang masih tergolong baru, Desa Guliang Kangin belum memiliki identitas visual dan penerapannya dalam media-media komunikasi visual. Desa Guliang Kangin baru memiliki logo sebagai identitas visual, sehingga dirasa belum memadai sebagai penunjang dalam program desa wisata yang dapat menonjolkan kelebihan dari potensi yang dimiliki desa tersebut secara visual. Perancangan identitas visual penting dibuat untuk menjaga konsistensi dalam penerapannya pada berbagai media komunikasi visual, karena dengan penerapannya yang

konsisten maka dapat meningkatkan image Desa Guliang di masyarakat ataupun wisatawan. Berdasarkan fakta dan permasalahan tersebut, maka diperlukan perancangan identitas visual dan implementasinya yang bertujuan untuk meningkatkan kunjungan wisatawan.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan dilakukannya diskusi, evaluasi dan analisis situasi antara peserta pengabdian masyarakat dengan prajuru desa adat Guliang Kangin untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi, khususnya tentang perancangan identitas visual dan promosi desa Guliang Kangin. Setelah menganalisis permasalahan, kemudian dilakukan analisis potensi desa. Selanjutnya dilakukan analisis SWOT (menentukan *strength*/kekuatan, *weakness*/kelemahan, *opportunity*/peluang dan *threat*/ancaman) terhadap desa wisata untuk melihat potensi desa. Setelah itu dibuatkan strategi media, dan terbentuknya luaran berupa *corporate identity* dalam bentuk media berupa X-Banner, spanduk, dan signage. Berikut prosedur kerja yang dilaksanakan.



Gambar 1. Tahapan Prosedur Kerja Program pengabdian Masyarakat Desa Wisata Guliang Kangin

3. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil diskusi dan evaluasi dengan prajuru Desa yaitu bapak Ngakan Putu Suarsana, SH., selaku Bendesa, bapak Jro Mangku Pukel selaku Petajuh, bapak I Ketut Karmayasa SELAKU Penyarikan (Sekretaris) dan bapak Dewa Nyoman Oka Selamat, selaku Juru Raksa (Bendahara) desa adat Guliang Kangin, adalah sebagai berikut:

1. Desa Adat Guliang Kangin memiliki potensi desa yang baik sebagai desa wisata, seperti Desa ini memiliki hamparan sawah dan ladang yang menjadi sumber penghidupan masyarakat desa tersebut, serta memiliki mata air yang cukup besar. Jumlah penduduknya sebanyak 950 jiwa yang siap mengelola seluruh potensi lahan untuk sektor pertanian. Selain itu masyarakat desa mendukung kegiatan pariwisata yang ada di dalam desa wisata. Desa ini memiliki tempat tradisional dan terkait dengan sejarah Bali, khususnya mengenai kerajaan Gelgel dan Kerajaan Bangli, Taman bali dan Nyalian. Desa ini juga memiliki tempat wisata seperti jalur *trekking*, *cycling*, *homestay* dan menyediakan pengalaman wisata agar wisatawan merasa menjadi bagian dari desa tersebut. Pengalaman wisata ini disajikan dalam bentuk adaptasi gaya hidup, *cultural exchange programme*, kuliner dan upacara *melukat* yang dapat menjadi daya tarik wisata spiritual.
2. Desa ini mendapatkan penghargaan Silver dalam Desa Wisata Award 2017 yang berarti desa ini layak untuk diperhitungkan untuk menjadi khasanah budaya Bali yang bisa mendunia.
3. Untuk media promosi, desa wisata Guliang Kangin sudah memiliki website yaitu www.guliangkangin.or.id yang dikelola langsung oleh prajuru desa dan memiliki akun media sosial di facebook. Namun, desa wisata ini belum memiliki desain identitas visual yang dapat membantu memudahkan wisatawan menemukan desa tersebut.

4. Hal yang menjadi keinginan dari prajuru desa adat Guliang Kangin adalah:
 - a. Logo tidak berubah. Desain identitas visual agar sederhana dan memiliki keselarasan dari website yang sudah dimiliki oleh desa wisata Guliang Kangin.
 - b. Diperlukan media yang bisa menunjukkan arah, menyambut kedatangan wisatawan dan tanda untuk menjaga kebersihan.

Peluang dan Tantangan

(a) Peluang

Beberapa peluang dari desa wisata Guliang Kangin adalah sebagai berikut:

1. Wisatawan yang mengunjungi provinsi Bali banyak yang menginginkan wisata dengan suasana yang asri dan spiritual untuk memulihkan diri dari sibuknya beraktivitas.
2. Memungkinkan dibuatnya pengembangan identitas visual dan media promosi yang lebih luas sehingga promosi desa wisata lebih efektif dan komunikatif.

(b) Tantangan

Internal

1. Identitas visual sebagai alat pembeda dengan desa lain belum ada.
2. Belum memiliki struktur kelompok usaha yang tersusun. Masih mengandalkan struktur prajuru desa.

Eksternal

1. Ada desa wisata di Bali yang memiliki nama yang lebih terkenal di mata wisatawan.
2. Relasi dengan beberapa instansi belum dilakukan secara maksimal, dimana banyak agen travel yang bisa dimanfaatkan untuk promosi dan membawa wisatawan datang ke desa wisata Guliang Kangin.

Strategi Media

Strategi dan program media dilakukan untuk memenuhi kebutuhan mitra yaitu permintaan dari prajuru desa adat Guliang Kangin. Identitas visual dibuat disesuaikan dengan identitas awal yang sudah dibuat oleh prajuru desa dan dikembangkan sesuai dengan ciri khas yang diinginkan. Oleh karena itu, dibuatkanlah identitas visual dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Ilustrasi

Ilustrasi yang ditampilkan menggunakan logo utama dari desa wisata Guliang Kangin. Hal ini digunakan agar semua media memiliki kesatuan. Selain itu terdapat pula ikon yang sesuai dengan informasi pada media. Menurut Yongki Safanayong dalam buku *Desain Komunikasi Visual Terpadu* (2006:46), ikon merupakan tanda-tanda visual yang dapat berupa gambar, foto ilustrasi dan film.

2. Warna

Warna yang ditampilkan adalah perpaduan warna identitas Bali, yaitu warna Merah, Hitam dan Putih. Warna ini mengikuti konsep warna Tri Kona, dimana warna ini memiliki filosofi terhadap adanya kelahiran, kehidupan dan kematian bagi masyarakat Bali (Asthararianty. 2016:27). Warna ini juga memiliki arti lain yaitu warna merah identik dengan positif dan enerjik, warna putih identik dengan kedamaian dan kebenaran dan warna hitam yang identik dengan kebijaksanaan dan spiritual (Sanyoto, 2009 : 47-50).

3. Tipografi

Tipografi adalah ilmu yang mempelajari tentang huruf. Huruf yang digunakan menggunakan huruf berjenis sans serif yang mudah dibaca. Menurut Rustan dalam Pradnyanita (2016 : 38), Sans Serif merupakan huruf tanpa serif atau tidak memiliki kait, huruf ini sifatnya kurang formal, sederhana dan mudah dibaca.

4. Teks

Teks berisi tentang informasi yang dibutuhkan bagi desa wisata Guliang Kangin secara singkat.

Tabel 1. Tabel Strategi dan Program Media

Waktu	Tempat	Informasi
X-Banner		
Roll Banner dipasang pada saat pengabdian masyarakat.	Diletakkan di depan kantor prajuru desa	Informasi yang ditampilkan adalah ucapan Selamat Datang kepada wisatawan
Spanduk		
Spanduk dipasang saat pengabdian masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spanduk Selamat Datang diletakkan di balai banjar desa adat Guliang Kangin dan Bali Rural Commune 2. Spanduk Dilarang Buang Sampah diletakkan di areal Pancoran Solas dan Bali Rural Commune 3. Spanduk Dilarang Masuk diletakkan di areal Pancoran Solas 4. Spanduk Selamat datang diletakkan di areal Pancoran Solas 5. Spanduk dilarang buang sampah di sungai diletakkan di Pancoran Solas dan Bali Rural Commune 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spanduk Selamat Datang kepada wisatawan 2. Spanduk Dilarang Buang Sampah disini 3. Spanduk Dilarang Masuk kecuali Pinandita, Pengayah, Nunas Tirtha 4. Spanduk Selamat datang di Pancoran Solas 5. Spanduk dilarang buang sampah di sungai
Signage		
Signage dipasang pada saat Pengabdian Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda Panah diletakkan di beberapa areal yang strategis 2. Ruang Ganti Laki-laki dan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda panah berisi logo Desa Wisata Guliang Kangin 2. Tanda ruang ganti berisi informasi ruang ganti untuk laki-laki dan

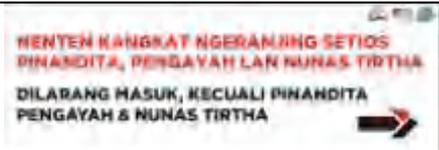
	<p>Perempuan diletakkan di depan ruang ganti di Pancoran Solas dan Bali Rural Commune</p> <p>3. Kamar Mandi Laki-laki dan Perempuan di depan kamar mandi di Pancoran Solas dan Bali Rural Commune</p> <p>4. Tanda Jagalah Kebersihan diletakkan di dekat tempat sampah di Pancoran Solas dan Bali Rural Commune</p>	<p>perempuan yang dibuat terpisah</p> <p>3. Tanda kamar mandi berisi informasi kamar mandi untuk laki-laki dan perempuan yang dibuat terpisah</p> <p>4. Tanda berisi informasi jagalah kebersihan</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Luaran

Adapun media identitas visual yang dibuat adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Media yang diwujudkan

NO	NAMA MEDIA	JUMLAH	UKURAN	PERWUJUDAN
2	Spanduk Selamat Datang di pancoran Solas dan Desa Guliang Kangin	2	2 X 1 m	
2	Roll Banner	1	160 x 60 cm	
3	Spanduk Dilarang Buang Sampah disini	5	2 m x 50 cm	
4	Signage tanda panah	5	29,7x21 cm	

5	Signage Jagalah Kebersihan	6	42x29,7 cm dan 29,7x21 cm	
6	Signage Ruang Ganti Laki-laki dan Perempuan	4	29,7x21 cm	
7	Signage Kamar Mandi Laki-laki dan Perempuan	4	29,7x21 cm	
8	Spanduk Dilarang Masuk	1	2 X 1 m	

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diadakan mulai 4 September 2017 sampai pada 24 September 2017. Adapun *time schedule* dari kegiatan Pengabdian Masyarakat di desa wisata Guliang Kangin adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel *Time Schedule*

Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
4-Sep-17	5-Sep-17	6-Sep-17	7-Sep-17	8-Sep-17	9-Sep-17	10-Sep-17
Mengumpulkan data dari prajuru Desa dan foto-foto	Mengumpulkan data & foto-foto	Mengumpulkan data & foto-foto	Mengumpulkan data & foto-foto	Analisa SWOT dan potensi desa	Strategi media	Desain
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
11-Sep-17	12-Sep-17	13-Sep-17	14-Sep-17	15-Sep-17	16-Sep-17	17-Sep-17
Desain & Revisi	Desain & Revisi	Desain & Revisi	Desain & Revisi	Membawa hasil desain ke desa	Revisi desain	Revisi desain
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
18-Sep-17	19-Sep-17	20-Sep-17	21-Sep-17	22-Sep-17	23-Sep-17	24-Sep-17
Cetak	Cetak	Cetak	Cetak	Cetak	Cetak	Memasang semua desain bersama di Desa Guliang

						Kangin
--	--	--	--	--	--	--------

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Foto Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

5. Simpulan

Desa Guliang Kangin merupakan desa wisata yang memiliki potensi desa yang tinggi, hanya saja kurang memiliki identitas visual yang mampu memberikan informasi untuk wisatawan yang berkunjung ke desa tersebut. Perancangan identitas visual untuk desa Guliang Kangin dilakukan dengan metode observasi, analisa kekuatan, kekurangan, peluang dan ancaman, penentuan strategi media dan pelaksanaan pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa Desain Grafis dan mahasiswa STD Bali. Media yang dibuat merupakan media yang dibutuhkan oleh desa yaitu spanduk, roll banner, dan *signage*, media tersebut diletakkan di areal tertentu seperti kantor *Bendesa*, bale banjar, Pancoran Solas, dan Bali Rural Commune. Unsur-unsur dalam identitas visual yang dirancang menggunakan warna Bali yaitu merah, putih, hitam, yang diambil dari filosofi Tri Kona yaitu adanya kelahiran, kehidupan dan kematian bagi masyarakat Bali.

Daftar Rujukan

- Asthararianty. 2016. *Mengungkap Nilai-nilai Simbolis di Balik Warna Tradisional Bali Nawa Sanggha melalui Rancangan Desain Buku*. Jurnal Nirmana. Vol 16 No 1, Januari 2016.
- Bali-travelnews. 2017. <http://bali-travelnews.com/2017/06/10/raih-desa-wisata-award-guliang-kangin-terus-berbenah>, diakses pada 1 Oktober 2017
- Desa Wisata Guliang Kangin - Bangli. 2015. <http://www.guliangkangin.or.id/>, diakses 30 September 2017.

- Gianyar. Tourism. 2015. *Pengembangan Desa Wisata*.
<http://diparda.gianyarkab.go.id/index.php/en/news/item/304-pengembangan-desawisata>
diakses pada 3 Oktober 2017
- Jefkins, Frank. 1995. *Periklanan*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Marwansyah, Annisa Nurrohmani. 2016, *Perancangan Identitas Visual Dan Promosi Desa Wisata Batik Jarum, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten*. e-Proceeding of Art & Design : Vol.3, No.3 December 2016, dalam <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id>, diakses 4 Oktober 2017.
- Pradnyanita, A. A. Sagung Intan. 2016, *Peran Tipografi Dalam Desain Komunikasi Visual*. Jurnal New Media Volume 7 Nomor 2, September 2016, dalam <http://www.std-bali.ac.id/jurnal/JURNAL-NEWMEDIA-VOL7-NO2%20.pdf>, diakses pada 4 Oktober 2017.
- Rustan, Suriyanto. 2009. *Mendesain Logo*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Safanayong, Yongki. 2006. *Desain Komunikasi Visual Terpadu*. Jakarta : Arte Intermedia.
- Sanyoto, Sadjiman Ebd. 2009. *Nirmana Elemen-elemen Seni dan Desain*. Yogyakarta : Jalasutra

SEMINAR KEPELATIHAN PELATIH SENAM AEROBIK SE- KABUPATEN KARAWANG

Evi susianti¹, Muhammad Mury Syafe'i²

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Unsika

Sabeum.evi@gmail.com

Abstract

In dedication of this society in cooperation with some studio as a partner, such as wellness exercise center, fit & fresh center, and body gym. Tujuan devotion to this community is to provide scientific stock in the field of gymnastics gymnastic exercises and theoretical practice of gymnastics to instructors and community in an effort to improve the quality of science. Devotion to the community is implemented in the complex gor see wall karawang. The material presented at this seminar is about aerobic gymnastics training. The number of seminar participants is 30 participants. The result of the implementation of community service activities is to generate new understanding for the instructors and the community regarding the theory and practice and management of the studio as a means to improve the health and fitness of the community.

Keywords :

Abstrak

Dalam pengabdian masyarakat ini bekerjasama dengan beberapa sanggar sebagai mitra, diantaranya wellness exercise center, fit & fresh center, dan body gym. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan bekal keilmuan dalam bidang olahraga senam irama secara teoritis dan praktis serta pengelolaan senam kepada instruktur dan masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas keilmuan. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di komplek gor see wall karawang. Materi yang disampaikan pada seminar ini adalah tentang pelatihan pelatih senam aerobik.. Jumlah peserta seminar sebanyak 30 peserta. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menghasilkan pemahaman baru bagi para instruktur dan masyarakat mengenai teori dan praktek serta pengelolaan sanggar sebagai sarana untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran masyarakat.

Kata Kunci: *Pelatih Instruktur, Senam Irama.*

A. Pendahuluan

1. Analisis Situasi

Pendidikan jasmani sebagai komponen pendidikan secara keseluruhan telah disadari oleh banyak kalangan. Dewasa ini, dikalangan masyarakat olahraga sudah menjadi *lifestyle* mereka. Semakin mahal biaya yang dikeluarkan saat sakit, mengakibatkan pola pemikiran dimasyarakat untuk selalu menjaga kesehatannya.

Senam Aerobik merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kebugaran, banyaknya masyarakat yang memilih senam aerobik sebagai alternative pilihan untuk meningkatkan kebugaran merupakan prestasi tersendiri. Senam Aerobik merupakan salah satu olahraga yang semakin digemari oleh masyarakat khususnya oleh kaum wanita. Selain tentunya menyehatkan, senam aerobik juga menyenangkan. Meskipun olahraga ini didominasi oleh wanita, namun ada juga laki-laki yang mengikuti senam aerobik.

Olahraga senam aerobic sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh dan bisa dilakukan dimana saja, baik itu dirumah, ditempat pusat kebugaran maupun di lapangan. Antusias masyarakat akan senam kebugaran yang diiringi dengan irama music ini memang sangat tinggi, setiap hari minggu di beberapa tempat sering diadakan senam aerobic bersama dilapangan terbuka yang diikuti banyak masyarakat baik anak-anak, tua maupun muda.

Latihan senam aerobik merupakan latihan yang menggerakkan seluruh bagian tubuh dengan gerakan yang terus-menerus, berirama, maju dan berkelanjutan. Dalam senam aerobik biasanya dipilih gerakan yang mudah, menyenangkan dan bervariasi.

Berikut beberapa pengertian senam aerobic menurut para ahli, diantaranya

1. Menurut Wikipedia

Adapun pengertian senam aerobic menurut Wikipedia yaitu olahraga kompetitif yang menggabungkan senam ritmik, unsur-unsur acrobat olahraga yang dipadukan dengan koreografi, music dan tari. Senam aerobic selain berasal dari aerobic tradisional yang kompleks, elemen gerakan yang sulit, diiringi music dan intensitas pola gerakannya tinggi.

2. Dr. Kenneth Cooper
Senam aerobic menurut Dr. Kenneth Cooper adalah kegiatan gerak badan yang memaksa tubuh memperbaiki sistemnya dan menuntut lebih banyak oksigen guna memperpanjang waktu. Senam aerobic dapat meningkatkan denyut jantung dan memompa oksigen karena gerakannya yang teratur dan dengan konsep ritme music.
3. Jackie Sorensens
Senam aerobic menurut Jackie Sorensens dari Amerika Serikat yaitu senam kebugaran atau kesehatan jasmani yang sangat lengkap karena meliputi latihan dan juga kegembiraan yang mengekspresikan semua perasaan dengan cara tertawa, bergoyang, menendang, melompat, meregang, jogging dan dikombinasikan dengan tarian rakyat, tarian tradisional dan tarian kontemporer.
4. Marta Dinata (2007)
Pengertian senam aerobic menurut marta Dinata yaitu serangkaian gerak yang secara sengaja dipilih dengan mengikuti irama music yang dipilih untuk melahirkan ketentuan ritme, kuantitas serta durasi tertentu. Senam aerobic merupakan suatu susunan gabungan rangkaian gerak dan irama music sengaja dibuat guna menimbulkan keselarasan antara gerak dengan music untuk mencapai tujuan tertentu.
5. Federation International Gymnastic (FIG)
Pengertian menurut FIG yaitu kemampuan dalam melakukan gerakan secara kompleks dan kontinyu yang mengikuti pola gerakan dengan intensitas tinggi. Gerakannya terus-menerus, menunjukkan kekuatan, fleksibilitas, memanfaatkan tujuh langkah dasar dan memecahkan kesulitan unsur gerak secara sempurna
Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa senam aerobic adalah serangkaian gerakan yang dipadukan dengan irama music yang dipilih serta dengan durasi tertentu dengan tujuan meningkatkan efisiensi pemasukan oksigen di dalam jaringan tubuh, menguatkan otot dan menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan.

Berdasarkan cara melakukan dan musik sebagai pengiringnya, senam aerobik dapat dibagi menjadi lima macam, antara lain sebagai berikut :

- a. High impact aerobics (senam aerobik aliran/gerakan keras)
- b. Low impact aerobic (senam aerobik aliran/gerakan ringan)
- c. Discrobic (kombinasi antara gerakan-gerakan aerobik aliran keras dan ringan/disco) Rockrobic (kombinasi gerakan-gerakan aerobik keras dan ringan serta gerakan-gerakan rock n'roll)
- d. Aerobic sport (kombinasi antara gerakan-gerakan aerobik keras dan ringan serta gerakan-gerakan kalistenik/kelentukan.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun latihan senam aerobik antara lain:

Prinsip-prinsip latihan harus diperhatikan antara lain:

- a. Jenis macam latihan harus diseleksi dan diteliti
- b. Pelaksanaan gerak harus tepat (harus ada koreksi dan remedi)
- c. Dilakukan dengan sikap permulaan dan sikap akhir yang benar
- d. Semua latihan mempunyai dosis yang sesuai dengan tujuannya.

Tahap pelaksanaan latihan sesuai dengan tingkat kesukaran menguasai gerak diurutkan sebagai berikut

- a. Setelah menguasai latihan yang lama, kemudian meningkat ke latihan yang baru
- b. Latihan dimulai dari yang mudah ke yang sulit
- c. Latihan dimulai dari yang sederhana ke yang kompleks
- d. Latihan dimulai dari yang ringan ke yang berat (intensif)

Sistematika program senam aerobik, Untuk gerakan senam aerobik pada dasarnya sama dengan senam yang lain, yaitu pemanasan, inti dan pendinginan.

a. Pemanasan

Gerakan pemanasan biasanya dilakukan kurang lebih sekitar 10-15 menit. Gerakan ini bertujuan untuk melenturkan otot, persendian dan meningkatkan suhu tubuh. Dengan pemanasan diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya cedera seperti keseleo, kram, terkilir dan lainnya.

b. Inti

Gerakan inti adalah gerakan yang utama. Gerakan ini dilakukan kurang lebih selama 30 sampai 60 menit. Banyak variasi gerakan dilakukan pada tahap inti. Mulai gerakan pada kaki, tangan dan anggota tubuh yang lain. Gerakan-gerakan tersebut harus disesuaikan dengan irama musik. Kebanyakan instruktur senam aerobik memilih jenis musik seperti disco, dangdut, RNB dan lain-lain. Berikut beberapa jenis gerakan inti senam aerobic:

- Marching
- Jogging
- Kicking
- Single step
- Double step
- Gripevire
- Leg curl
- Heel touch

c. Pendinginan

Setelah tahap Akhir dari gerakan inti maka dilakukan gerakan pendinginan. Yaitu gerakan untuk mengatur pernafasan agar turun secara perlahan. Fungsi gerakan pendinginan yaitu untuk mengembalikan keadaan tubuh seperti nafas, suhu tubuh, denyut jantung kembali normal.

Masalah lain muncul ketika seorang instruktur senam aerobik harus dapat memimpin dan memberikan gerakan senam dengan baik dan benar sesuai dengan ilmu kepelatihan. Masih banyak instruktur disanggar senam yang mengesampingkan unsur kepelatihan, hanya mendominasi pada unsur kesenangan semata. Maka dari itu, penulis mencoba untuk melakukan pelatihan instruktur senam aerobik se-kabupaten Karawang agar mereka dapat mensosialisasikan gerakan senam aerobik yang baik dan benar sehingga dapat menciptakan derajat kebugaran masyarakat semakin baik.

2. Mitra pengabdian kepada Masyarakat

Dalam dunia kesehatan dan kebugaran, senam aerobic menjadi salah satu kegiatan yang banyak diminati oleh para member atau peserta. Pengabdi melihat langsung dilapangan bahwa di setiap tempat kebugaran masih banyak instruktur yang tidak sesuai dengan program latihan.

Masih banyak instruktur yang memberikan gerakan senam aerobik yang tidak sesuai dengan perkenaan ototnya bahkan masih banyak instruktur yang memberikan gerakan yang tidak sesuai dengan cakupan usia peserta.

a. Wellness exercise center

Tempat kebugaran ini berlokasi di Rengasdengklok, pengabdi melihat dilapangan bahwa antara instruktur dan peserta adanya ketidaksesuaian dalam program latihan, contohnya instruktur memberikan gerakan dengan intensitas tinggi kepada peserta yang katagorinya sebagai pemula. ada beberapa instruktur dalam memberikan gerakan tidak sesuai dalam arti gerakan yang diberikan tidak sempurna.

b. Fit & Fress center

Tempat kebugaran ini berlokasi di teluk jambe, pengabdian melihat dilapangan bahwa, masih banyak instruktur yang tidak tepat dalam memberikan gerakan senam. Adapaun tidak didukung oleh sarana dan prasarana.

c. **Body gym**

Tempat kebugaran ini berlokasi di cikampek, pengabdian melihat dilapangan bahwa, masih banyak instruktur yang kurang memahami gerakan senam aerobic.

3. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat

Adapun tujuan pengabdian kepada masyarakat, diantaranya:

- a. Aplikasi senam aerobik sebagai salah satu tujuan peningkatan kesegaran jasmani dilingkungan masyarakat.
- b. Memberikan informasi tehnik gerakan senam yang baik dan benar dalam rangka meningkatkan kebugaran fisik dan ketahanan otot-otot. Sehingga nantinya pertumbuhan, perkembangan fisik dan kesegaran jasmani akan lebih baik.

4. Manfaat Kegiatan

Dengan melakukan olahraga senam aerobic banyak manfaat yang didapat, diantaranya:

- a. Dapat membakar lemak yang berlebihan di tubuh, meningkatkan daya tahan jantung paru, memperbaiki penampilan karena setiap gerakan dibuat untuk menguatkan, mengencangkan dan membentuk otot beberapa bagian tubuh tertentu, antara lain : pinggul, paha, pinggang, perut, dada, punggung, lengan, kaki dan lain-lain.
- b. Jika berlatih dengan intensitas tinggi dapat merupakan suatu program penurunan berat badan. Jika berlatih dengan ringan, terutama bagi yang bertubuh langsing atau kurus, akan meningkatkan nafsu makan. Jika berlatih dengan berat akan menekan rasa lapar, karena darah banyak beredar di daerah otot yang aktif dan bukan di daerah perut.
- c. Mencegah penyakit-penyakit menyerang tubuh, karena sistem tubuh dalam keadaan baik, serta bisa menghilangkan kebiasaan buruk misalnya merokok. Meningkatkan kelentukan, koordinasi, keseimbangan, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan atau olahraga lainnya.

B. METODE DAN PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT.

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu demo dari instruktur/tutor, ceramah berupa penjelasan isi materi Senam, praktek (pemanasan, latihan inti, pemanasan) secara berulang-ulang, dan kesimpulan.

1. Waktu dan tempat pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Februari 2012 di gor see wall karawang.

2. Peserta Pelaksanaan

Peserta adalah instruktur dan masyarakat dikabupaten karawang

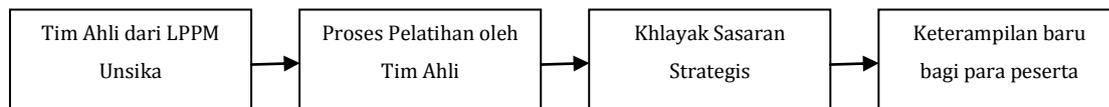
3. Materi dan metode pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini yaitu demo dari instruktur/tutor, ceramah berupa penjelasan isi materi Senam, praktek (pemanasan, latihan inti, pemanasan) secara berulang-ulang, dan kesimpulan.

Adapun materi yang akan diberikan instruktur/tutor adalah:

1. Pendahuluan mengenai Senam Aerobik
2. Gerak dasar tubuh
3. Rangkaian gerak
4. Ritme/ Tempo
5. Praktek individu/ praktek kelompok

Upaya yang dilakukan adalah dengan memberikan sejumlah materi yang relevan sesuai dengan masalah yang ada dengan alur pikir sebagai berikut gambar 1.:



Gambar 1. Alur pikir

4. Khalayak Sasaran

Berangkat dari persoalan-persoalan yang ditemui di lapangan, maka kegiatan dapat dilakukan dengan khalayak sasaran antara yang strategis adalah para instruktur, masyarakat dan pemerhati olahraga di kabupaten karawang, 30 orang yang direkrut.

5. Keterkaitan

Sebagai institusi pelaksanaan adalah Unsika Karawang melalui Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat. Dalam pelaksanaan bekerjasama dengan tempat kebugaran yang ada kabupaten karawang.

Kegiatan ini berlangsung selama 2hari dengan metode penyampaian materi dengan ceramah, tanya jawab, diskusi sertapraktek. Selanjutnya dihari kedua dilakukan pendampingan dalam bentuk-bentuk kegiatan yang dilaksanakan dan dilakukan pengendalian serta pengawasan.

6. Evaluasi

Evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahap antara lain: terhadap persiapan, proses dan hasil yang dicapai. Evaluasi terhadap persiapan dilakukan dengan jalan menilai segala bentuk persiapan dan mendiskusikannya dengan para anggota tim pelaksana.

7. Susunan acara kegiatan pelatihan

Susunan acara pelatihan instruktur senam aerobik tahun 2012

Tabel 1. Hari pertama

Hari/waktu	Acara	pembicara	Pemandu
09:00-10:00	Registrasi peserta	Ketua panitia	Panitia
10:00-10:30	Pembukaan	Ketua panitia	
10:30-12:00	Materi anatomi tubuh	pemateri	
12:00-13:30	Ishoma		Panitia

13.30-14:30	Materi ilmu kepelatihan	pemateri	
14:30-15:30	Materi senam aerobik	pemateri	
15:30-selesai	Prepare hari ke2	Panitia	

Tabel 2. Hari kedua

Hari/waktu	Acara	pembicara	Pemandu
09:00-10:00	Registrasi peserta	Ketua panitia	Panitia
10:00-12:00	Praktek ilmu anatomi	pemateri	
12:00-13:30	Ishoma		Panitia
13:30-15:00	Praktek senam aerobik	pemateri	
15:00-17:00	Praktek senam aerobik lanjutan	pemateri	
17:00-17:30	Poto bersama		Panitia

C. HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Proses pelaksanaan

Pelatihan ini diikuti oleh 30 peserta dari berbagai instruktur yang ada di wilayah karawang. Terdiri dari instruktur pria dan wanita. Adapaun pelaksanaannya dilaksanakan dalam dua hari. Dimana hari pertama materinya adalah teori dan hari kedua adalah praktek.

2. Luaran yang dicapai

Peserta/instruktur senam aerobik dapat memberikan informasi dan mensosialisasikan Senam Aerobik kepada masyarakat. Selain itu, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan sehat melalui aktifitas jasmani.

Instruktur telah membuat program latihan yang sesuai dengan kebutuhan member atau peserta. Memahami kebutuhan serta pemasaran dunia kebugaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Beding, Bona (2003). *Membangun Karakter Bangsa Melalui Olahraga*. Jakarta: Gramedia Widia sarana Indonesia
- Depdikbud (1978). *Asas-Asas Pengetahuan Umum Olahraga*. Jakarta: Depdikbud
- Kiram, Yanuar (2000). *Sekolah Sebagai Komponen Strategis Pembinaan Prestasi Olahraga*. Makalah: Disajikan dalam Seminar Nasional Keolahragaan 14-9-2000 di Universitas Negeri Padang.
- Kosasih, Engkos (1998). *Pembinaan Olahraga*. Jakarta: Gramedia
- Lutan, Rusli (2003). *Strategi Pembelajaran Jasmani di SD*. Jakarta: Depdiknas
- Menegpora, (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005*. Jakarta –Biro Humas dan Hukum
- Ramdan, Endang (1982). *Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Angkasa
- Syafruddin, (2011). *Ilmu Kepeleatihan Olaharaga*. UNP Press: FIK UNP Padang.

Suharno (1986). *Ilmu Melatih*. Yogyakarta: FPOK IKIP

Setyobroto, /sudibiyo (1993). *Psikologi Kepeleatihan*. Jakarta: Jaya Sakti.

PELATIHAN GERAK DASAR ANAK USIA DINI SEKOLAH PAUD SE-KABUPATEN KARAWANG 2016

Citra Resita

Jurusan Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekresi UNSIKA

Email : citra.resita@yahoo.co.id

ABSTRACT

Training aims : 1. To improve the teaching skills of early childhood teachers, 2. Providing knowledge to early childhood teachers about basic movement skill, 3. Provide knowledge about the importance of basic movement skills to basic motor development of early childhood, 4. Provide the correct skills, how to provide gross motor teaching in early childhood, 5. Teachers can apply the of basic movement skill, 7. Teacher will have good movement skills. The output of this activity is a scientific article. The method used in the implementation of this activity is the training method. The results of this training show that the response of the participants during the training activities was positive. Of the total training participants are 15 teachers, 80% of them are very active. Based on the ability of the participant (teachers) after training, it can be explained that about 70% of the total participants have been able to produce a knowledge in arrange the basic movements for early childhood.

Keyword : Training, basic movement, early age

ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan 1) Untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru anak usia dini, 2) Memberikan pengetahuan guru anak usia dini tentang keterampilan gerak dasar, 3) Memberikan pengetahuan tentang pentingnya keterampilan gerak dasar terhadap perkembangan motorik kasar anak usia dini, 4) Memberikan keterampilan yang benar bagaimana cara memberikan pengajaran motorik kasar pada anak usia dini, 5) Guru dapat menerapkan pembelajaran gerak yang benar kepada anak didiknya, 6) Guru dapat membuat berbagai macam bentuk kegiatan keterampilan gerak dasar., 7) Guru mempunyai kecakapan gerak yang baik. Luaran kegiatan ini adalah: artikel ilmiah. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu metode pelatihan. Hasil dari pelatihan ini dari total peserta pelatihan 15 orang, 80 % diantaranya terlihat sangat aktif. Berdasarkan dari segi kemampuan dan keterampilan peserta (guru – guru) setelah mendapatkan pelatihan, dapat dijelaskan bahwa sekitar 70% dari total jumlah peserta pelatihan telah mampu menghasilkan suatu pengetahuan dalam merangkai gerak dasar untuk anak usia dini.

Kata Kunci : Pelatihan, Gerak Dasar, Usia Dini

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh semua manusia, dengan pendidikan akan terbentuk manusia yang berkualitas. Kemajuan ilmu pendidikan dan teknologi mengakibatkan berbagai macam perubahan dalam masyarakat kearah yang lebih maju dan kompleks. Untuk menghadapinya dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas, salah satu cara yang ditempuh adalah melalui peningkatan mutu pendidikan. Berbicara mengenai mutu kualitas pendidikan untuk mencapai pokok pendidikan maka siswa yang optimal tidak lepas dari kondisi dimana kemungkinan siswa dapat belajar dengan efektif dan dapat mengembangkan daya eksplorasinya baik fisik maupun psikis. Menurut Undang-undang No. 20 tahun 2003 bahwa Tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional dalam kerangka sistem pendidikan nasional (Ega Trisna Rahayu : 2013 : 7). Dan pendidikan jasmani menurut Agus Mahendra (2014 : 4) yaitu pendidikan jasmani memanfaatkan alat fisik untuk mengembangkan keutuhan manusia. Dalam kaitan ini diartikan bahwa melalui fisik, aspek mental dan emosional pun turut berkembang, bahkan dengan penekanan yang cukup dalam. Samsudin (2008: 6) Pendidikan jasmani merupakan usaha pendidikan dengan menggunakan aktivitas otot-otot besar hingga proses pendidikan yang berlangsung tidak terhambat oleh gangguan kesehatan dan pertumbuhan badan sebagai bagian integral dari proses pendidikan keseluruhan. Dalam salah satu program pembelajaran dalam pendidikan Jasmani Dan Kesehatan terdapat materi yang berisi tentang keterampilan gerak dasar. Keterampilan gerak dasar meliputi tiga macam, yaitu: lokomotor, non lokomotor, dan manipulasi. Maka dari beberapa sumber diatas pendidikan jasmani bertujuan meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar yang meliputi jalan, lari, lompat dan lempar.

Oleh sebab itu Pendidikan jasmani harus sudah ditanamkan sejak usia dini, karena pendidikan jasmani mempunyai pengaruh terhadap perkembangan anak. Dan pendidikan yang baik untuk pembentukan manusia yaitu pada saat pendidikan usia dini. Anak usia dini adalah anak usia 0 tahun sampai dengan 8 tahun, pada usia ini terjadi lompatan perkembangan diantaranya adalah pada usia 4 tahun pertumbuhan otak telah mencapai 50%, usia 8 tahun mencapai 80%. PP RI Nomor 27 tahun 1 990 Bab 1 Pasal 2 (Ningsih, 2012, p.1), "TK adalah pendidikan prasekolah dalam program menyediakan pendidikan dini bagi anak usia 4 sampai pendidikan dasar". Supaya anak tumbuh secara optimal diperlukan makanan bergizi, seimbang, kesehatan yang prima, dan lingkungan yang bersih, serta olahraga. Jika semua kebutuhan tubuh terpenuhi maka anak akan tumbuh baik dari aspek perkembangan fisik maupun perkembangan secara motorik. Perkembangan motorik berarti perkembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot yang terkoordinasi. Motorik dibagi menjadi dua, motorik kasar (berjalan, berlari, melompat), motorik halus (melempar, menangkap bola, menulis).

Didalam masa perkembangan anak ada 6 fase yaitu terdiri dari : 1) fase bayi baru lahir – 1 tahun, 2) fase usia 1-2 tahun, 3) fase usia 3 – 5 tahun, 4) fase usia 6 – 8 tahun, 5) fase usia 9-10 tahun, 6) fase usia 11 – 12 tahun (Allen, K.Eileen & Marots, Lynn R dalam Febi Kurniawan, 2010 : 63). Dari fase perkembangan anak masa lahir sampai sekitar usia tiga tahun, anak mengalami perkembangan keterampilan motorik yang baru dengan kecepatan dan mengagumkan. Dimana perkembangan di usia 3 – 6 tahun anak berada dalam masa keemasan karena pada masa ini terjadi pematangan baik secara fungsi-fungsi fisik dan psikis sehingga anak siap merespon pada stimulus dari berbagai upaya pendidikan yang dirangsang oleh lingkungan.

Dunia anak adalah dunia bermain dimana anak sambil bermain mereka belajar. Segala macam dipelajarinya, dengan bergerak anak merespon pada stimulus dari rangsangan lingkungan sekitarnya. Menurut Sukadiyanto (2012, p.3) dunia anak adalah dunia bermain, artinya semua jenis aktivitas yang ditujukan untuk pengembangan potensi AUD sarana yang digunakan melalui bermain. Menurut Suyanto (2003, p.9) halaman sekolah didesain dengan baik agar berfungsi sebagai tempat bermain dan belajar anak, alat bermain yang mengembangkan motorik kasar atau otot-otot besar yang diperlukan untuk membentuk fisik anak agar tumbuh dengan baik. Peralatan yang tersedia di PAUD berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dasar anak seperti memanjat, keseimbangan, keberanian untuk memanjat, bergelayutan, melempar, berlari, dan menendang diperlukan.

Bertitik tolak dari uraian di atas, maka latihan gerak dasar anak usia dini sangat diperlukan. Untuk itu para guru PAUD perlu mengetahui prinsip-prinsip pembelajaran fisik (Motorik) yang biasa dilakukan anak-anak pada saat bermain. Pengalaman gerak yang bermacam-macam (*multilateral training*) adalah anak-anak diberi kesempatan mengalami berbagai macam pengalaman gerak yang berbeda-beda, misalnya: memanjat, merangkak, merayap, mengguling, meluncur, melompat, menggantung, bermain di air, menarik, mendorong, berjalan dengan tangan, dan sebagainya.

Dari permasalahan yang telah dikaji, keterampilan gerak dasar pada anak usia dini wajib diberikan secara benar. Maka nara sumber mengadakan pelatihan keterampilan gerak dasar pada anak usia dini sekolah paud se kabupaten Karawang. Pelatihan ini akan melibatkan guru anak usia dini dan orang-orang yang terlibat dalam pengasuhan dan pendidikan anak usia dini. Tujuan diadakan kegiatan ini adalah: 1) Untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru anak usia dini, 2) Memberikan pengetahuan guru anak usia dini tentang keterampilan gerak dasar, 3) Memberikan pengetahuan tentang pentingnya keterampilan gerak dasar terhadap perkembangan motorik kasar anak usia dini, 4) Memberikan keterampilan yang benar bagaimana cara memberikan pengajaran motorik kasar pada anak usia dini, 5) Guru dapat menerapkan pembelajaran gerak yang benar kepada anak didiknya, 6) Guru dapat membuat berbagai macam bentuk kegiatan keterampilan gerak dasar., 7) Guru mempunyai kecakapan gerak yang baik.

2. METODE

Kegiatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan gerak dasar anak usia dini se-Kabupaten Karawang yaitu dengan menggunakan metode pelatihan, dengan tahapan-tahapan yang dilakukan antara lain : 1) tahapan penentuan target kegiatan, 2) tahapan penyebaran surat undangan, 3) tahapan persiapan tempat pelatihan, 4) tahapan penyusunan materi, 5) tahapan pelaksanaan pelatihan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Tahap Penentu Target Kegiatan

Jumlah sekolah PAUD se-kabupaten Karawang untuk mengikuti pelatihan gerak dasar anak usia dini bagi guru-guru PAUD se- Karawang.

B. Tahapan Penyebaran Surat Undangan

Penyebaran surat undangan dilakukan dengan cara memberikan surat undangan keseluruhsekolah PAUD yang berada di Kabupaten Karawang. Dan selanjutnya panitia ke Unsika Karawang bagian peminjaman tempat aula untuk pelaksanaan pelatihan gerak dasar anak usia dini.

C. Tahapan Persiapan Tempat Pelatihan

Persiapan tempat pelatihan dilakukan dengan pengecekan infocus, sound, mic dan pengecekan prasarana pendukung lainnya.

D. Tahapan Penyusunan Materi

Materi pokok yang diberikan dalam pelatihan gerak dasar anak usia dini yaitu terdiri dari: 1) pengenalan dan pemahaman tentang gerak dasar untuk anak usia dini yang terdiri dari: lokomotor, non lokomotor dan manipulative, 2) Memberikan pengetahuan tentang pentingnya keterampilan gerak dasar terhadap perkembangan motorik kasar anak usia dini, 3) Memberikan keterampilan yang benar bagaimana cara memberikan pengajaran motorik kasar pada anak usia dini.

E. Tahapan pelaksanaan Pelatihan

kegiatan pelatihan gerak dasar anak usia dini. Kegiatan diawali dengan proses registrasi berjumlah 15 orang guru dari 30 orang guru PAUD se-Kabupaten Karawang yang melukan konfirmasi kehadiran. Setelah proses registrasi dilanjutkan dengan kegiatan pembukaan oleh ketua pelaksana kegiatan. Dalam membuka kegiatan, ketua pelaksana kegiatan menyampaikan beberapa hal antara lain sumber dana kegiatan pelatihan, memperkenalkan tempat pelatihan dan pentingnya kegiatan pelatihan yang dilaksanakan. Setelah itu dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh narasumber Bapak Awaludin, S.Pd.materi yang dipaparkan mengenai pemahaman dan pentingnya gerak dasar anak usia dini.



(a)



(b)

Gambar 1. Proses Kegiatan Pelatihan, (a) pemaparan Materi, (b) aplikasi pelaksanaan pelatihan

Akhir dari kegiatan pelatihan ini ditutup dengan penampilan dari masing-masing guru PAUD untuk mengaplikasikan mengajar sesama teman guru untuk mempersentasikan gerakan yang mereka dapat dari pelatihan gerak dasar usia dini.

Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dijelaskan sebelumnya, dari beberapa hal yang akan dibahas dalam hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini Hasil dari pelatihan ini dari total peserta pelatihan 15 orang, 80 % diantaranya terlihat sangat aktif. Berdasarkan dari segi kemampuan dan keterampilan peserta (guru – guru) setelah mendapatkan pelatihan, dapat dijelaskan bahwa sekitar 70% dari total jumlah peserta pelatihan telah mampu menghasilkan suatu pengetahuan dalam merangkaikan gerak dasar untuk anak usia dini.

4. SIMPULAN

Kegiatan pelatihan gerak dasar usia dini ini secara nyata mendapatkan apresiasi yang tinggi dari masyarakat. Baik dari segi jumlah peserta yang melebihi kuota maupun dari antusiasme dalam mengikuti tahapan pelatihan. Model pelatihan seperti ini akan membawa dampak positif bagi guru paud. Pelatihan sejenis yang berkelanjutan merupakan harapan banyak pihak terutama menyangkut aspek khususnya kepada guru paud yang menjadi ujung tombak pendidikan mengenai gerak dasar untuk usia dini.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agus Mahendra dan Amung Ma'mun. (2007). Teori Belajar Motorik. Bandung ; FPOK Universitas Pendidikan Indonesia.
- Agus Mahendra. (2014). Azas dan Falsafah Pendidikan Jasmani. Bandung : FPOK Universiats Pendidikan Indonesia.
- Allen, K.Eileen& Marots, Lynn R dalam Febi Kurniawan dan Apta Mylsidayu. Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta didik.(dicetak : samadiru)
- Bertika Kusuma Prastiwi, Suharjana dalam Sukadiyanto.Pembuatan Tes dan Norma Kebugaran Jasmani untuk Anak Usia dini (4-6) Tahun di Provinsi DIY. Jurnal KeolahragaanUNY, Volume 2- Nomor 1, 2014.
- Ega Trisna Rahayu.(2013). Strategi Pembekajaran Pendidikan Jasmani (Bandung Alfabeta)
- Ikee Proklamasi Agustini. Agus Tomi. I Nengah Sudjana.2016. Peningkatan Keterampilan Gerak lokomotor Menggunakan Metode Bermain dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Siswa Kelas III C SDN Krian 3 Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Pendidikan Jasmani Malang Volume 2, Nomor 26, tahun 2016 : 229-237.
- Ningsih, Nuwu. (April 2012). Cara pengkondisian TK dalam pembelajaran fisik/ motorik.*Makalah disajikan padaPelatihan Pembelajaran Fisik/MotorikAnak Usia Dini Se DIY*, di Universitas Negeri Yogyakarta.
- Samsudin. (2008). Pembelajaran pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MA. Jakarta : Prenada Media Group.
- Sajoto M., .1998.*Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: : Departemen Pendidikan.
<http://paudjateng.xahzgs.com/2015/09/pengertian-motorik-gerak-motorik-anak.html>
- Undang-Undang RI No 20 Tahun 2003& Peraturan Pemerintah RI Tahun 2007. Bandung: Citra Umbara
- Suyanto, Slamet. (2003). *Konsep dasarpendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: UNY.

Pelatihan Bahasa Inggris dan Kecakapan Komputer bagi Pemandu Wisata Lokal Gitgit di Buleleng

Putu Ayu Prabawati Sudana¹, Anak Agung Sri Barustyawati², Kadek Sonia Piscayanti³, I Made Suta Paramarta⁴

^{1,2,4}Jurusan DIII Bahasa Inggris FBS Undiksha; ³Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris FBS Undiksha;
Email: putuayuprabawati@gmail.com

ABSTRACT

The community service program held was training on English for guiding, using Ms Word, Ms Excel and writing emails for 15 guides of Gitgit waterfalls. English course was conducted to improve their ability in communicating in English, training in using Ms Word and Ms Excel was conducted to enable them to type and do calculations easily, training on writing email was conducted to enable them to do correspondence in English. This program was conducted at SDN 3 Gitgit from 27 July until 1 August 2017 for 3 hours each day. English for guiding was conducted in the first session on all days. Training on Ms Word, Ms Excel, and emails were conducted in the second session. After the training, the guides' ability in communicating in English improved and they managed to type simple text in Ms Word and Excel, did calculation, and write emails.

Keywords: training, English for guiding, computer literacy

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang dilaksanakan adalah pelatihan bahasa Inggris, penggunaan Ms Word, Ms Excel dan penulisan surel bagi 15 pemandu wisata air terjun Gitgit di Buleleng. Pelatihan bahasa Inggris dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan para guide untuk berkomunikasi dengan tamu, pelatihan Ms Word dan Ms Excel dilaksanakan untuk mengajarkan mereka mengetik dan melakukan kalkulasi untuk misalnya catatan keuangan dengan lebih mudah, pelatihan menulis email dilaksanakan supaya mereka bisa berkorespondensi dengan tamu. Pelatihan dilaksanakan di SDN 3 Gitgit dari 27 Juli sampai 1 Agustus 2017 selama 3 jam sehari. Pelatihan bahasa Inggris dilaksanakan setiap hari pada sesi pertama. Pelatihan Ms Word, Ms Excel dan menulis email dilaksanakan pada sesi kedua. Setelah mengikuti pelatihan, kemampuan para pemandu wisata dalam bahasa Inggris meningkat, dan mereka mampu mengetik teks sederhana pada Ms Word, melakukan penghitungan di Ms Excel dan menulis email dalam bahasa Inggris.

Kata kunci: pelatihan, bahasa Inggris, kecakapan komputer

1. Pendahuluan

Desa Gitgit adalah salah satu desa yang menjadi kunjungan wisatawan di kabupaten Buleleng. Salah satu pesona utama dari desa tersebut adalah air terjun yang keseluruhan berjumlah tiga, yaitu air terjun Gitgit yang terdapat paling utara di banjar dinas Gitgit, air terjun bertingkat yang terdapat di dusun Prerenan Bunut dan air terjun Campuhan yang juga terdapat di dusun Pererenan Bunut. Ketiga air terjun tersebut walaupun terdapat di tiga tempat terpisah, dapat dicapai berurutan dengan melakukan *trekking* yaitu *hort track* (Air Terjun Gitgit - Air Terjun Bertingkat) atau *long track* (Air Terjun Gitgit ke Air Terjun Campuhan atau sebaliknya). *Trekking* ini kemudian menjadi paket-paket wisata yang ditawarkan kepada para wisatawan yang datang dan sangat diminati dan disukai. Karena tidak hanya menikmati segarnya air terjun, mereka bisa juga berolahraga dan menikmati segarnya udara dan pemandangan sekelilingnya. Hal lain yang menarik wisatawan adalah banyaknya potensi alam yang berupa hasil kebun yang terdapat di desa Gitgit, antara lain cengkeh, kopi, vanili, kakao dan rempah-rempah yang lain. Dan selama *trekking*, para wisatawan dapat melihat secara langsung potensi alam ini dan banyak diantara mereka tertarik untuk mengetahui lebih detail tentang hasil-hasil alam tersebut, seperti misalnya cara penanaman, cara panen dan mengolahnya. Paket wisata seperti inilah yang menjadikan desa Gitgit suatu desa dengan potensi wisata yang luar biasa yang harus dipertahankan dan dikembangkan untuk kesejahteraan masyarakatnya.

Untuk kegiatan pariwisata di desa Gitgit, bisa dikatakan penggerakannya adalah para pemandu wisata lokal, karena mereka adalah orang yang mengkoordinasi kegiatan mulai dari promosi kepada

para sopir wisatawan, menemani para wisatawan dan memberikan pelayanan terbaik kepada mereka berupapenjasantentangpotensialandesGitgit, bersama pemilik tanah menjaga dan memperbaiki fasilitas pariwisata di tiga air terjun ini sampa mengkoordinasi regenerasi pemandu wisata lokal dengan memberikan kesempatan kepada murid – murid SMP, SMA atau perguruan tinggi untuk berlatih menjadi pemandu wisata lokal menemani wisatawan yang mengunjungi air terjun Gitgit. Sebagai penggerak utama kegiatan pariwisata di Gitgit yang berkontribusi tentunya terhadap pendapatan desa dan kesejahteraan masyarakat sekitarnya, pemandu wisata lokal ini haruslah memiliki kualitas yang bagus dalam melayani wisatawan. Salah satu indikator kualitas yang bagus adalah memiliki kemampuan menggunakan bahasa Inggris yang memadai, baik dalam berkomunikasi dengan tamu atau mempromosikan kawasan air terjun tersebut. Untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi dengan tamu, pada tahun 2013, penulis memberikan pelatihan *English for Guiding* bagi para pemandu wisata lokal di kawasan air terjun tersebut. Setelah pelatihan selesai, para pemandu wisata lokal mengungkapkan bahwa mereka memiliki keinginan untuk mempromosikan kawasan pariwisata tersebut melalui internet dan promosi tertulis yaitu brosur. Namun, tidak ada di antara mereka yang memiliki kemampuan menulis blog atau brosur. Oleh karena itu, pada tahun 2016, penulis memberikan pelatihan penulisan blog dan brosur kepada para pemandu wisata lokal tersebut. Ketika mendapatkan pelatihan penulisan blog dan brosur, terlihat bahwa sebagian besar pemandu wisata belum fasih menggunakan komputer/laptop. Bahkan tidak sedikit dari mereka yang baru pertama kali menggunakan laptop dan baru mengenal macam-macam Ms Office, di antaranya Ms Word dan Ms Excel, yang sebenarnya jika mereka kuasai, dapat sangat membantu dalam mengerjakan banyak hal, antara lain menulis surat, menulis pembukuan atau catatan keuangan, dan yang paling penting menulis dalam rangka promosi, yaitu menulis brosur atau blog. Setelah pelatihan tersebut selesai, para pemandu wisata ini lalu mengungkapkan keinginan mereka untuk dapat diberikan pelatihan lagi tentang penggunaan Ms Word dan Ms Excel. Selain kecakapan komputer, terdapat dua kebutuhan mendesak yang diutarakan oleh para guide. Yang pertama adalah pelatihan bahasa Inggris kepada para pemandu lokal yang baru mereka rekrut untuk terutamanya menjadi pemandu wisata di kawasan air terjun bertingkat yang baru mereka kembangkan. Para pemandu lokal yang baru direkrut adalah penduduk lokal yang masih minim pengalaman di bidang memandu wisata dan tidak pernah mengambil pendidikan formal atau pelatihan bahasa Inggris sebelumnya. Mereka hanya belajar dari para pemandu wisata lokal yang sudah terlebih dahulu memandu wisata di kawasan air terjun Gitgit dan Campuhan. Kebutuhan yang kedua adalah kemampuan menulis surel. Kebutuhan ini muncul karena beberapa pemandu wisata tetap berkomunikasi dengan tamu pasca kunjungan tamu ke desa Gitgit dan surel memang salah satu cara berkomunikasi dengan tamu asing yang paling lazim. Di samping menjadi pemandu wisata lokal, di kala tidak bertugas di air terjun, para pemandu wisata ini juga ada yang bekerja sebagai penyedia layanan transportasi dan memandu tamu ke beberapa tempat lain selain Gitgit. Terkadang terdapat tamu-tamu asing yang memang akan senantiasa menggunakan jasa para pemandu wisata ini jika mereka berkunjung kembali ke Bali. Dalam hal inilah kemampuan menulis surel diperlukan dan menulis surel yang dimaksud di sini tentunya dengan bahasa Inggris. Untuk dapat memfasilitasi kebutuhan para pemandu wisata tersebut, maka diadakan pelatihan bahasa Inggris dan kecakapan komputer yang meliputi kecakapan menggunakan Ms Word, Ms Excel dan penulisan surel.

Bedasarkan kebutuhan para pemandu wisata lokal Gitgit, pelatihan yang dilaksanakan adalah

1. Pelatihan bahasa Inggris

Pelatihan bahasa Inggris yang dimaksud adalah bahasa Inggris untuk tujuan memandu wisata bagi para pemandu wisata yang baru direkrut yang tetap diikuti oleh pemandu wisata yang telah berpengalaman untuk memantapkan bahasa Inggris mereka. Karena terdapat pemandu wisata yang baru direkrut, maka diberikan juga penjelasan tentang dunia pemandu wisata dan pengetahuan lintas budaya. Hal ini supaya para pemandu wisata bisa mengerti tugas mereka, yaitu mengajak wisatawan ke objek-objek wisata yang mereka ingin kunjungi, menjelaskan informasi detail tentang objek wisata tersebut, seperti sejarah, arsitektur, masyarakat, alam dan hal terkait lainnya, dan menjawab pertanyaan wisatawan dan mengupayakan mereka terkesan dan aman (Munir, 2008). Para guide juga harus mengerti kriteria untuk menjadi seorang guide yaitu berperilaku baik, menjadi

penghibur yang baik, memiliki skil komunikasi yang memadai, bertubuh sehat, profesional, memiliki pengetahuan tentang objek wisata yang dikunjungi dan sekitarnya dan dapat meminta umpan balik dari tamu yang dilayani (Bronson, 2001).

Untuk pelatihan bahasa Inggris yang diberikan, fokusnya adalah pada skil berbicara, karena skil ini yang dominan digunakan oleh para pemandu wisata. Richard (2001) menyebutkan bahwa elemen penting untuk diajarkan dalam skil berbicara adalah pengucapan kosa kata, pemilihan *language expression* yang tepat, intonasi, tata bahasa dan kelancaran menyampaikan suatu ide. Materi yang diajarkan harus sesuai dengan kebutuhan pembelajar. Berkaitan dengan memandu wisata, beberapa *language function* yang lazim digunakan adalah menyapa, menjelaskan aturan, menjelaskan keamanan, menjelaskan etiket dan adat istiadat, menunjukkan tempat-tempat yang menarik, menjawab pertanyaan tamu (Munir, 2008).

2. Pelatihan menggunakan Ms Word dan Ms Excel

Ms Word dan Excel merupakan dua perangkat lunak yang sangat sering digunakan dalam pekerjaan sehari-hari. Beberapa manfaat Ms Word oleh para pemandu wisata Gitgit antara lain untuk menulis surat, pengumuman, mengetik konten media promosi seperti blog dan brosur. Beberapa manfaat Ms Excel antara lain menulis catatan keuangan dan melakukan penghitungan sehingga tidak memerlukan waktu lama.

3. Pelatihan menggunakan surel

Surel atau *email* adalah surat dalam bentuk elektronik. Surel merupakan salah satu fasilitas internet yang paling banyak digunakan dalam hal surat menyurat, karena merupakan alat komunikasi yang murah, cepat dan efisien. Hidayat (2016) menyatakan beberapa manfaat surel yaitu sebagai media komunikasi, media pengiriman yang efektif, efisien dan murah, media promosi, media informasi, membuat blog atau website dan sosial media. Daerah Gitgit sendiri sudah dijangkau oleh sinyal internet dengan menggunakan beberapa operator. Komputer atau laptop sudah menjadi barang biasa bagi anak muda di desa ini, sehingga adalah hal yang memungkinkan bagi para pemandu wisata untuk menggunakan surel untuk berkomunikasi dengan tamu.

2. Metode

Metode kegiatan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan bahasa Inggris, kecakapan komputer, yaitu penggunaan Ms Word, Ms Excel dan menulis surel untuk korespondensi dalam bahasa Inggris. Dalam pelatihan bahasa Inggris, skil yang menjadi fokus adalah skil berbicara karena skil ini yang paling sering digunakan oleh para pemandu wisata dalam melayani tamu. Materi bahasa akan mencakup *language function* dan *language expression* yang biasa digunakan oleh para pemandu wisata dalam memandu tamu. Sebagai tambahan yang memiliki peranan penting, para pemandu wisata, terutama yang baru direkrut juga diberikan sekilas pengetahuan tentang dunia pemandu wisata dan pengetahuan lintas budaya. Pengetahuan lintas budaya menjadi sangat penting karena perbedaan budaya dapat menimbulkan kesalahpahaman antara pemandu wisata dan tamu. Untuk pelatihan kecakapan komputer, para peserta akan berlatih langsung mengetik di Ms Word dan mengaplikasikan beberapa formula di Ms Excel. Adapun laptop, mouse, modem disediakan oleh pelaksana pengabdian. Untuk pelatihan penggunaan surel, para pemandu wisata berlatih membuat akun (bagi yang belum memiliki akun), menulis, mengirim dan menambahkan lampiran pada surel. Pelatihan melibatkan satu orang instruktur yang akan memandu para pemandu wisata yang berjumlah 15 orang untuk melakukan pelatihan tersebut, dibantu dengan empat orang pelaksana dan lima orang mahasiswa. Pelatihan dilaksanakan selama 6 kali pertemuan, dari hari Kamis, 27 Juli sampai hari Selasa, 1 Agustus 2017 di SDN 3 Gitgit, dimana masing-masing pertemuan dilaksanakan selama 3 jam, yaitu dari pukul 17.00 -20.00.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan adalah pelatihan bahasa Inggris, pelatihan menggunakan Ms Word dan Ms Excel, dan menulis surel untuk

korespondensi. Pelatihan dilaksanakan selama 6 kali pertemuan, dari hari Kamis, 27 Juli sampai Selasa, 1 Agustus 2017 bertempat di SDN 3 Gitgit dan dilaksanakan selama 3 jam setiap pertemuannya, yaitu dari pukul 17.00 – 20.00.

Peserta pelatihan adalah 15 orang pemandu wisata lokal Gitgit, dimana 10 diantaranya adalah para pemandu wisata yang baru direkrut untuk mendukung pengembangan air terjun bertingkat. Nama-nama peserta pelatihan adalah sebagai berikut: Kadek Dewi Suriantari, Komang Tika Rahayu, Ketut Gambil, Made Artawan, Nengah Renten, Gede Mandiada, Made Wartama, Nyoman Suyanta, Made Arya, Kadek Artika, Komang Ariada, Nengah Wiasa, Putu Erawan, Made Sidiana, Gede Pasek Artawa. Tabel 1 di bawah ini menggambarkan materi yang diberikan pada waktu pelatihan.

Tabel 1 Materi Pelatihan

No	Hari& Tanggal	Waktu	Materi
1	Kamis, 27 Juli 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Pengenalan dunia pemandu wisata; pengertian, tugas, kriteria 2. Pre-test, para pemandu wisata diminta untuk menyampaikan kalimat-kalimat yang biasa disampaikan ketika memandu tamu 3. <i>Language functions&expressions:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Greetings and terms of address</i> • <i>Introducing oneself</i> • <i>Offering guide assistance</i> • <i>Informing guide fee</i> • <i>Informing prices</i> • <i>Welcoming the guests to enter the area</i> • <i>Apologizing</i> • <i>Thanking</i> 4. Pengetahuan lintas budaya
		18.30 – 20.00	Pelatihan penggunaan Ms Word 1. Membuka dokumen baru 2. Mengetik sesuai dengan contoh teks yang diberikan 3. Menggunakan huruf besar/kecil 4. Mengganti ukuran, jenis dan warna font 5. Menyimpan file yang telah diketik
2	Jumat, 28 Juli 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Melatih kembali materi yang diajarkan sebelumnya 2. <i>Language functions and expressions:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Explaining about an object</i> • <i>Informing prohibition</i> • <i>Informing process</i> • <i>Requesting the guests to do something</i> • <i>Offering assistance</i>
		18.30 – 20.00	Pelatihan penggunaan Ms Word 1. Mencari file yang sudah disimpan 2. Melanjutkan mengetik 3. Memasukkan tabel ke dalam file 4. Memodifikasi tabel
3	Sabtu, 29 Juli 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Melatih kembali materi yang diajarkan sebelumnya 2. <i>Language functions and expressions:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Giving recommendation</i> • <i>Giving explanation on some objects/things available at Gitgit</i> • <i>Explaining about temples and meanings of colors</i> • <i>Explaining about ceremonies</i>

		18.30 – 20.00	Pelatihan penggunaan Ms Excel 1. Membuka Ms Excel di laptop 2. Mengetik di Ms Excel 3. Menggunakan rumus penjumlahan dan pengurangan di Ms Excel 4. Menyimpan file Excel yang telah dibuat
4	Minggu, 30 Juli 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Melatih kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya 2. <i>Language functions and expressions:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Explaining about tourism objects in Bali</i> • <i>Explaining about Hindu Philosophy</i>
		18.30 – 20.00	Pelatihan penggunaan Ms Excel 1. Mencari file excel yang telah dibuat 2. Mengedit ketikan di file excel yang telah dibuat 3. Menggunakan rumus perkalian dan pembagian
5	Senin, 31 Juli 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Latihan memandu tamu dari awal sampai akhir 2. Teknik menjawab pertanyaan tamu
		18.30 – 20.00	Penulisan surel 1. Membuat akun 2. Menulis surel sederhana 3. Mengirim surel
6	Selasa, 1 Agustus 2017	17.00 – 18.30	Pelatihan Bahasa Inggris 1. Post-test, para pemandu melaksanakan <i>role play</i> memandu tamu dari awal sampai akhir 2. Teknik menjawab pertanyaan tamu
		18.30 – 20.00	Penulisan surel 1. Membuka surel 2. Menulis/membalas surel 3. Mengirim surel

Seperti yang tertulis pada tabel 1 di atas, pada hari pertama dan kedua, kegiatan pelatihan diisi dengan pre-test dengan menggunakan rubrik berbicara sebagai instrumen penilaian, pelatihan Bahasa Inggris dan penggunaan Ms Word. Pada sesi pertama terdapat tambahan materi berupa sekilas gambaran tentang dunia pemandu wisata, yang menekankan pada pengertian, tugas dan kriteria. Dengan demikian, pemandu wisata, terutama yang baru direkrut bisa mengerti tugas-tugas mereka dan dapat memahami kriteria pemandu wisata yang baik sehingga mereka akan berusaha memenuhi kriteria-kriteria tersebut. Dalam pelatihan bahasa Inggris, skil yang ditekankan adalah skil berbicara dimana cakupan kosa-kata atau isi dari materinya adalah hal-hal yang memang ada di sekitar kawasan wisata Gitgit. Misalnya ketika menjelaskan suatu objek, para pemandu wisata dilatih untuk menjelaskan tentang kakao, cengkeh, vanili dan lain sebagainya. Dalam hal ini instruktur, pelaksana dan mahasiswa membantu para pemandu wisata untuk menyusun kalimat-kalimat yang sekiranya akan disampaikan ketika memandu tamu dan melatih para pemandu dalam menyampaikan kalimat-kalimat tersebut. Tata bahasa juga diajarkan, menyesuaikan dengan kebutuhan mereka atau cakupan materi yang mereka latihkan. Pada hari pertama juga terdapat materi lintas budaya, yang mencakup hal-hal seperti konsep ketepatan waktu, komunikasi non-verbal, seperti kontak mata ketika bicara, cara bersalaman, ekspresi muka dan bahasa tubuh, cara berkomunikasi dan cara menyapa tamu. Pengetahuan lintas budaya tentunya merupakan hal yang sangat krusial diketahui untuk berkomunikasi dengan tamu, terutama bagi para pemandu yang melayani tamu dari berbagai benua atau negara dan berbagai budaya. Pada hari ketiga dan keempat, pelatihan dilanjutkan dengan pelatihan bahasa Inggris dan penggunaan Ms Excel. Untuk materi bahasa Inggris melanjutkan materi

yang telah diberikan dan untuk Ms Excel, para pemandu dilatih untuk menggunakan rumus penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Pada hari kelima dan keenam, para guide berlatih memandu tamu dari awal sampai akhir. Yang dimaksud dari awal sampai akhir adalah dari tamu baru turun dari kendaraan sampai menaiki kendaraan setelah *trekking*. Para guide juga berlatih teknik menjawab pertanyaan dari tamu. Di sini mereka bermain peran dengan mahasiswa sebagai tamu asing. Pelatihan bahasa Inggris ditutup dengan post-test dengan menggunakan rubrik berbicara sebagai instrumen penilaian. Untuk bagian kecakapan komputer, para pemandu dalam dua hari ini dilatih menulis, mengirim dan membalas surel. Sebagian besar para pemandu wisata belum memiliki akun surel sehingga membuat akun menjadi langkah pertama pelatihan ini.

Setelah mengikuti pelatihan penggunaan Bahasa Inggris dan kecakapan menggunakan Ms Word, Ms Excel dan menulis surel selama 6 hari, kemampuan para pemandu wisata terlihat sudah meningkat dalam menggunakan bahasa Inggris dalam memandu tamu asing dan mereka sudah bisa menggunakan Ms Word untuk mengetik teks sederhana, Ms Excel untuk kalkulasi serta menulis dan membalas surel dalam bahasa Inggris.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan adalah pelatihan bahasa Inggris dan kecakapan menggunakan Ms Word, Ms Excel dan menulis surel bagi para pemandu wisata lokal Gitgit yang pelaksanaannya dilaksanakan di SDN 3 Gitgit selama 6 kali, dengan waktu selama 3 jam satu kali kegiatan, mulai hari Kamis, 27 Juli sampai Selasa, 1 Agustus 2017. Selama kegiatan, peserta yang berjumlah 15 orang, yang semuanya merupakan pemandu wisata lokal air terjun Gitgit hadir tepat waktu dan penuh mengikuti kegiatan selama 3 jam tersebut. Adapun pada pelatihan hari pertama dan kedua, pelatihan yang diberikan adalah pelatihan bahasa Inggris dan penggunaan Ms Word, pada hari ketiga dan keempat pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan bahasa Inggris dan penggunaan Ms Excel dan pada hari kelima dan keenam, pelatihan yang dilaksanakan adalah pelatihan bahasa Inggris dan penulisan surel. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan, kemampuan para pemandu wisata dalam berkomunikasi dalam bahasa Inggris meningkat dan mereka mampu menggunakan Ms Word untuk mengetik, Ms Excel untuk penghitungan sederhana dan menulis dan membalas surel sederhana dalam bahasa Inggris.

Daftar Rujukan

Bronson, J. 2001. *7 Characteristics of a Good Tour Guide*. Tersedia pada:

http://www.parksinperil.org/files/d_1_1_07_characteristics/. Diakses pada 25 Agustus 2016

Hidayat, N. 2016. *Pengertian dan Manfaat Kegunaan Surel*. Tersedia pada

<http://www.pengertianwawasanzblogspot.co.id>. Diakses pada 1 November 2016

Munir, M. *English for Professional Tour Guide*. Bekasi: Kesaint Blanc

Richard, J. 2001. *Curriculum Development in Language Teaching*. New York: Cambridge University Press

PELATIHAN IPTEKS KEOLAHRAGAAN UNTUK MEMAKSIMALKAN POTENSI SDM PORPROV BALI

I Ketut Iwan Swadesi¹, I Nyoman Kanca²

¹Jurusan Ilmu Keolahragaan FOK UNDIKSHA; ²Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FOK UNDIKSHA

Email: iwan.swadesi@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Training model and adjoining were proved to help the participants understanding the concept or implementing the knowledge and sports technology. This implementation of knowledge and sports technology must be the necessity things in building hard foundation to develop and increase sport or athletics from earlier. This training aimed to help and adjoining the coach candidates, coaches, assistant coaches and athletes to managed the development of knowledge and sports technology as well as how to implicated. Based on the result of the training and adjoining that had been conducted in 2 days; first day delivered the newest concepts of development in knowledge and sports technology and the second day was the application of the concepts in the training program, thus it revealed that the comprehension of the concepts in development of sports had capability in applying the three model of training programs namely; short, medium and long term training program.

Keyword: training, science, sports

ABSTRAK

Model pelatihan dan pendampingan terbukti sangat membantu dalam usaha peserta terdidik memahami sebuah konsep atau penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan. Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan sudah menjadi keharusan dalam membangun sebuah pondasi yang kuat untuk pengembangan dan kemajuan keolahragaan mulai dari usia dini. Tujuan pelatihan ini membantu dan pendampingan kepada para calon pelatih, pelatih, asisten pelatih dan atlet untuk menguasai perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan dan bagaimana mengaplikasikannya. Dari hasil pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan selama 2 hari; yaitu hari pertama menyampaikan konsep perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan yang terbaru dan hari kedua mengaplikasikannya dalam program pelatihan, maka dihasilkan pemahaman konsep perkembangan keolahragaan yang jelas dan mampu mengaplikasikannya kedalam tiga model program pelatihan yaitu; program pelatihan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

Kata Kunci: pelatihan, ipteks, keolahragaan.

1. Pendahuluan

Olahraga jaman sekarang sudah menjadi kebutuhan setiap umat manusia. Kesadaran pentingnya untuk hidup semakin hari semakin disadari oleh masyarakat Indonesia. Ini terbukti semakin semarak dan ramainya tempat-tempat untuk berolahraga dan gayut bersambut dengan disediakannya beberapa alokasi waktu dan tempat oleh pemerintah secara Nasional, seperti beberapa badan yang dipakai untuk berolahraga raga (Frans Ari Prasetyo, 2017: 1). Bukti keterlibatan dan efek yang ditimbulkan dari berolahraga adalah semakin sehat dan sejahteranya masyarakat. Ini bisa dibuktikan dengan semakin sedikitnya masyarakat yang pergi ke puskesmas atau ke rumah sakit. Tujuan dari berolahraga memang tidak hanya sebatas untuk kesehatan dan kebugaran saja tetapi tujuan yang lebih tinggi dari olahraga adalah prestasi (Said Junaidi, 2011: 18). Seberapa tinggi prestasi yang diraih (daerah, regional, nasional dan internasional), ini juga dapat dijadikan salah satu indikator keberhasilan dalam penerapan olahraga sebagai bagian dari kehidupan. Untuk tingkat daerah, regional, prestasi ini bisa dilihat dari kegiatan olahraga yang ada seperti (PORKAB, PORPROV, PORSENI).

Dari pelaksanaan PORPROV Bali, prestasi masing-masing Kabupaten dapat kita lihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 01. Perolehan Medali PORPROV Bali 2015

No	Kabupaten/Kota	Perolehan Medali					
		2015			2013		
		Emas	Perak	Perunggu	Emas	Perak	Perunggu
1	Badung	42	30	34	132	86	86
2	Denpasar	32	37	46	128	107	104
3	Buleleng	15	16	23	30	64	79
4	Jembrana	11	9	9	17	32	40
5	Gianyar	9	5	17	39	40	89
6	Kelungkung	4	7	14	15	16	45
7	Bangli	2	6	12	12	14	58
8	Karangasem	1	4	9	8	15	43
9	Tabanan	1	3	6	9	16	31

Data KONI Kab. Buleleng tahun 2016.

Dari data pencapaian prestasi masing-masing Kabupaten, dengan jelas dapat kita lihat terjadi kesenjangan yang cukup tinggi. Ada 2 Kabupaten yang sangat mendominasi dan ada beberapa Kabupaten yang tidak mampu berbuat banyak. Ini menjadi masalah dalam pemerataan perkembangan olahraga Provinsi Bali dalam bidang olahraga prestasi. Semakin tidak meratanya pembangunan dalam bidang olahraga akan semakin tidak kompetitifnya persaingan dan kualitas penyelenggaraan/event olahraga itu sendiri. Ini perlu dicarikan solusi dari akar permasalahan yang ada.

2. Metode

Dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini menggunakan pelatihan dan pendampingan. Pendampingan yang dimaksudkan adalah; memberikan penjelasan dari ketidakmampuan peserta ketika menghadapi suatu permasalahan dan memberikan cara penyelesaiannya. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilakukan selama 2 hari; pertama penyajian konsep perkembangan (sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni atau cabang olahraga yang dipertandingkan/dilombakan dalam PORPROV Bali) IPTEKOR terbaru yaitu (Vladimir Lyakh, Kazimierz Mikotajec, Przemyslaw Bujas, Zbigniew Witkowski, Tomasz Zajac, Ryszard Litkowycz, 2016: 175); (a) perencanaan program pelatihan; suatu pedoman yang mengikat secara tertulis berisikan cara-cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan dimasa mendatang yang telah direncanakan, (b) program latihan jangka pendek (siklus myo, mikro, meso dan makro), menengah (dasar penyusunan struktur event dan pada tahap lanjutan sudah mulai mengikuti event pada tingkat remaja dan junior pada tingkat sekolah, PT atau club), panjang (proses latihan perlu mendapat pencerminan supaya tidak terjadi *drop-out* serta lebih fatal lagi penghentian perkembangan prestasi/stagnasi dan terjadinya kebosanan serta kejenuhan, kedua pelatihan dan pendampingan pembuatan program pelatihan jangka pendek, menengah dan panjang.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam memaksimalkan Suber Daya Manusia (SDM) ada beberapa hal yang harus mendapat pencerminan; *morphological characteristics athletes*; anthropometric dimensi dan karakteristik morfologi memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan seorang atlet (JesÚs Rico-Sanz 1988). Cukup alami, anthropometric karakteristik dan komposisi tubuh dari olahraga kompetitif yang berbeda sangat meningkat dalam dasawarsa terakhir. Sudah dikenal dengan baik kondisi fisik yang spesifik. Karakteristik atau profil *anthropometric* menunjukkan apakah pemain akan cocok untuk kompetisi pada tingkat tertinggi dalam olahraga tertentu (Claessens, Lefevre, Beunen, & Malina, 1999:) Parameter anthropometric dan morfologi adalah indikator sensitif pertumbuhan fisik dan status gizi untuk penampilan maksimal mereka (Claessens et al., 1999: 1). Ini indikator kinerja olahraga perspektif bergantung sebagian besar pada genetika, yang berkorelasi dengan usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, etnis, ketinggian, status gizi, kebersihan pribadi dan latihan praktek (Claude Bouchard Gilles Lortie 2012).

Pelatih memegang peranan yang sangat penting dan merupakan elemen yang krusial dalam proses pelatihan. Pelatih adalah ujung tombak di lapangan yang bersentuhan langsung dengan para peserta latihan yang dilakukan secara teratur dan terprogram. Dalam proses pelatihan, pelatih berperan sebagai tokoh sentral yang akan menjadi panutan, pengayom serta sebagai subjek yang dapat membentuk pemain agar memiliki daya cipta, rasa dan karsa yang dapat membentuk pemain agar memiliki daya cipta, rasa dan karsa sesuai dengan taksonomi pendidikan yang disebutkan oleh

Benjamin S. Bloom meliputi usaha pengembangan pengetahuan (*cognitive domain*), pembentukan watak dan sikap (*affective domain*) serta melatih keterampilan (*psychomotoric domain*).

Oleh karena itu pelatih selayaknya menyadari posisinya sebagai sosok yang mempunyai kapasitas dan kapabilitas untuk membentuk kemampuan mental dan kemampuan pemainnya agar mampu berbuat seperti yang dilakukan. Selain itu pelatih juga dapat dikatakan sebagai aktor utama sebuah tim atau kesebelasan yang berperan dalam proses pelatihan sehingga mampu melahirkan para pemain yang benar-benar berkualitas. Untuk menjadi seorang pelatih yang baik, paling tidak dimiliki beberapa kemampuan, antara lain (Koley, Shyamal Singh, 2010): a) Kemampuan fisik; (1) *physical fitness*, (2) *physical performance* atau *skill performance*-nya, (3) proporsi fisik yang harmonis dan sesuai, b) Kemampuan psikis; (1) memiliki pengetahuan yang luas tentang bidangnya baik secara teoritis maupun praktis, (2) memiliki IQ yang tinggi, (3) memiliki daya imajinasi serta daya kreasi yang mengagumkan, (4) memiliki keberanian bertindak dan kemampuan keras untuk menang dalam batas-batas sportifitas, (5) memiliki kecintaan dan dedikasi terhadap bidangnya, c) kemampuan pengendalian emosi; (1) memiliki mental *health* yang baik, (2) memiliki *sense of humor*, d) kemampuan sosial; (1) mudah bergaul dan dapat memfungsikan dirinya sesuai dengan situasi yang dihadapi, (2) memiliki tingkat laku serta tutur bahasa yang dapat dibenarkan dan dapat diterima oleh masyarakat. Kemampuan untuk dapat mewujudkan 1 s/d 4, yang dilandasi oleh rasa tanggungjawab dan pengabdian demi peningkatan prestasi para atlet ataupun cabang olahraga yang dipimpinya.

Atlet harus mempunyai kemampuan fisik yang lebih tinggi dari rata-rata (Ruslan, 2011: 45). Seringkali kata ini digunakan untuk merujuk secara spesifik kepada peserta atletik. Atlet yang memiliki potensi dan dikembangkan sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEKS) sudah barang tentu mampu bersaing pada level yang diinginkan. Ini tidak akan terlepas dari peran manajemen keolahragaan (pelatih, pengurus organisasi dan pemegang kebijakan). Semakin tinggi standar atlet akan semakin tinggi level pertandingan atau perlombaan yang diikutinya dan semakin bergengsi prestasi yang diraih.

Pembuatan program latihan; pemberdayaan SDM dimaksimalkan dengan dengan program pelatihan yang jelas dengan arah tujuannya, membantu tercapainya hasil sesuai dengan harapan (Barber, 2007: 1-7). Berikut hasil program pelatihan selama pelatihan dan pendampingan dilaksanakan;

Tabel 02. Program Latihan Cabang Olahraga Bolabasket Harian

No/Hari ke	Hari / Tanggal	Uraian Latihan / Asisten Pelatih				Durasi	Tempat	Keterangan	
		Jam	Tim A	Tim B	Tim C				Tim D
H.001	Rabu 1 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Perkenalan pemain, pelatih & penjelasan program latihan				2 jam	Ruangan	Puasa
H.002	Kamis 2 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Monitoring pemain				2 jam	Ruangan	Puasa
H.003	Jumat 3 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Monitoring pemain				2 jam	Ruangan	Puasa
H.004	Senin 6 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Fundamental Basketball				2 jam	S. Arena	Puasa
H.005	Selasa 7 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Fundamental Basketball				2 jam	S. Arena	Puasa
H.006	Rabu 8 Juli	15.00-17.00	Shooting/Coach Mika	Shooting & Drive /Coach Ayu KJ	Gab. Tim C & D. Power Rebound/Coach Robby/Coach Odi		2 jam	S. Arena	Puasa
H.007	Kamis 9 Juli	15.00-17.00	Gab. Tim ABCD. Shooting / Tim Pelatih				1 jam	S. Arena	Puasa
H.008	Jumat 10 Juli	17.01-18.00	Gab. Tim ABCD. Penjagaan/Coach Roby/Coach Odi				1 jam	S. Arena	Puasa
		17.01-18.00	Gab. Tim ABCD. Fundamental Basketball/Tim Pelatih				1 jam	S. Arena	Puasa
H.009	Senin 11 Juli	15.00-15.30	Gab. Tim ABCD. Fundamental Game/Tim Pelatih				30 menit	S. Arena	-
		15.31-16.00	Gab. Tim ABCD. Pengukuran Felksibility/Tim Pelatih				30 menit		
		16.01-16.30	Gab. Tim ABCD. Pengukuran Coordination/Tim Pelatih				30 menit		
		16.31-17.00	Gab. Tim ABCD. Pengukuran Acuracy/Tim Pelatih				30 menit		
H.010	Selasa 12 Juli	17.01-18.00	Gab. Tim ABCD. Pengukuran Physical Fitness/Tim Pelatih				1 jam		
		15.00-17.00	Shooting/Coach Mika	Shooting & Drive / Coach Ayu KJ	Power Rebound / Coach Robby	Pengasaan / Coach Robby	2 jam	S. Arena	-
		17.01-18.00	Gab. Conditioning / Tim Pelatih				1 jam	S. Arena	-

penentuan keberhasilan kualitas sumber daya manusia yang bisa dilihat saat pengukuran kebugaran atlet yang dilakukan.

Daftar Rujukan

- Barber, Bonnie L. & Weichold Karina. 2007. "Introduction to Sport and Physical Activity as Developmental Contexts." *International Society for the Study of Behavioral Development Newsletter* 2(52): 5–7. www.issbd.org.
- Claessens, a L, J Lefevre, G Beunen, and R M Malina. 1999. "The Contribution of Anthropometric Characteristics to Performance Scores in Elite Female Gymnasts." *The Journal of sports medicine and physical fitness* 39(4): 355–60. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10726438>.
- Claude Bouchard Gilles Lortie. 2012. "Heredity and Endurance Performance." *Sports Medicine* 1(1): 38–64. <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-198401010-00004>.
- Frans Ari Prasetyo. 2017. "Car Free Day: Transformasi Ruang Dan Globalisasi Urbanisme Kontemporer Di Bandung." *Jurnal Pemikiran Sosiologi* 4(1): 1–24. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Frans+Ari+Prasetyo%2C+2017.+Car+Free+Day+%3A+Transformasi+Ruang+dan+Globalisasi+Urbanisme+Kontemporer%2C+Jurnal+Pemikiran+Sosiologi+Volume+4+No.1+%2C+Januari+2017&btnG=.
- JesÚs Rico-Sanz. 1988. "Body Composition and Nutritional Assessments in Soccer." *International Journal of Sport Nutritiaion* 8(2): 113–23. <http://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/ijsn.8.2.113>.
- Koley, Shyamal Singh, Jarnail. 2010. "Anthropometric and Physiological Characteristics on Indian Inter -University Volleyball Players." *JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE* 5(3): 389–99. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15023/1/JHSE_5_3_09.pdf.
- Pate, Russell, Maria Oria, and Laura Pillsbury. 1983. 11 The Psysician and Sports Medicine *Fitness Measures and Health Outcomes in Youth*. 1st ed. ed. At All RUSSELL R. PATE. Washington, D.C: National Academy of Sciences. All rights reserved. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK241315/pdf/Bookshelf_NBK241315.pdf.
- Ruslan. 2011. "MENINGKATKAN KONDISI FISIK ATLET PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN OLAHRAGA PELAJAR (PPLP) DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR." *Jurnal ILARA* II(2): 45–56. [https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Ruslan,+2011.+Meningkatkan+Kondisi+Fisik+Atlet+Pusat+Pendidikan+Dan+Latihan+Olahraga+Pelajar+\(PPLP\),+Jurnal+ILARA,+Volume+II,+Nomor+2,+Juli+2011,+hlm](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=Ruslan,+2011.+Meningkatkan+Kondisi+Fisik+Atlet+Pusat+Pendidikan+Dan+Latihan+Olahraga+Pelajar+(PPLP),+Jurnal+ILARA,+Volume+II,+Nomor+2,+Juli+2011,+hlm).
- Said Junaidi. 2011. "Pembinaan Fisik Lansia Melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki." *Jurnal Media Ilmu Keolahraagaan Indonesia* 1(1): 17–21. <https://www.google.co.id/search?hl=id&ei=sHn8WafjMMXE0gSC6qCQDg&q=Said+Junaidi%2C+2011%2C+Pembinaan+Fisik+Lansia+melaui+Aktivitas+Olahraga+Jalan+Kaki%2C+Jurnal+Me+dia+Ilmu+Keolahraagaan+Indonesia+Volume+1.+Edisi+1.+Juli+2011.+ISSN%3A+2088-6802&oq=Said+Juna>.
- Vladimir Lyakh, Kazimierz Mikotajec, Przemysław Bujas, Zbigniew Witkowski, Tomasz Zając, Ryszard Litkowycz, Damian Bany. 2016. "Periodization in Team Sport Games - A Review of Current Knowledge and Modern Trends in Competitive Sports." *Journal of Human Kinetics* 54(1): 173–80. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5187976/pdf/hukin-2016-0053.pdf>.

IbM Ampas Olah Basah KopiDesa Wanagiri Buleleng

Gede Indrawan¹, I Made Pasek Anton Santiasa²

¹Jurusan Teknik Elektronika FTK UNDIKSHA ; ²Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNDIKSHA
E-mail: gindrawan@undiksha.ac.id

ABSTRACT

One of the plantation products at Wanagiri Village, Buleleng is Arabica coffee with coverage area of ±126 hectare. The wet process system of coffees is conducted only on red color coffee that have already ripe. Every year the production of wet-processed coffee produced by the farmers in this village is increasing alongside with the generated waste. There is still no waste processing conducted by the farmers so far. Related to that, the purpose of this IbM program on composting is to empower farmer groups in processing of waste produced by wet process of coffee to develop local economy through the field of production and management. Implementation of training and assistance in composting and simple bookkeeping. It is done well because of the motivation and very effective participation from all coffee farmers of Subak group of Abian Giri Merta and group of production business unit of Leket Sari in Wanagiri Village.

Keyword: compost, wet process of coffee, Wanagiri Village

ABSTRAK

Salah satu hasil perkebunan di Desa Wanagiri, Buleleng adalah kopi arabika dengan luas wilayah perkebunan ±126 hektar. Sistem olah basah kopi hanya dilakukan pada kopi berwarna merah yang sudah masak. Setiap tahun produksi kopi hasil olah basah yang dihasilkan oleh petani di desa ini semakin meningkat seiring dengan limbah yang dihasilkan juga semakin banyak. Selama ini pengolahan limbah yang dilakukan oleh para petani belum ada. Terkait dengan hal tersebut, tujuan program IbM pembuatan kompos di Desa Wanagiri ini adalah untuk memberdayakan kelompok petani dalam mengolah limbah hasil olah basah kopi untuk dikembangkan usahanya secara mandiri dan juga mengembangkan perekonomian lokal melalui bidang produksi dan manajemen. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan kompos dan pembukuan sederhana, terlaksana dengan baik karena adanya motivasi dan partisipasi yang sangat efektif dari semua petani kopi kelompok Subak Abian Giri Merta dan kelompok Unit Usaha Produksi Leket Sari di Desa Wanagiri.

Kata kunci: kompos, olah basah kopi, Desa Wanagiri

1. Pendahuluan

Analisis Situasi

Desa Wanagiri di wilayah Kabupaten Buleleng yang berada pada ketinggian 1350 m di atas permukaan laut memiliki hawa yang sejuk dan berjarak ±5 km dengan kawasan wisata Bedugul. Desa Wanagiri ini sangat berdekatan dengan Danau Tamblingan dan danau Buyan sehingga panorama pemandangan dari desa ini sangat indah. Kondisi masyarakat di desa Wanagiri ini banyak hidup sebagai petani disamping ada juga sebagai pedagang maupun pelaku pariwisata. Pertanian yang telah ada dan berkembang di desa ini seperti sayur-sayuran, bunga pecah 1000 (seribu), dan tanaman kopi. Salah satu hasil pertanian/perkebunan yang ada di desa Wanagiri adalah perkebunan kopi. Jenis kopi yang banyak dikembangkan masyarakat di desa Wanagiri adalah kopi arabika dengan luas wilayah perkebunan ±126 hektar.

Sistem pengolahan kopi yang ada di desa ini menggunakan sistem olah basah hanya pada kopi yang sudah matang/masak yang ditandai dengan buah kopi yang berwarna merah. Hal ini menjadikan mutu kopi yang dihasilkan dari desa ini sangat baik. Beberapa unit usaha produktif (UUP) telah berkembang di desa ini dalam mengolah kopi menggunakan sistem olah basah. Meskipun sistem pemetikan buah kopi yang berwarna merah dipandang agak susah oleh masyarakat umum di sana namun jika dilihat dari mutu dan harga yang bisa di dapat oleh petani sangat membantu kehidupan petani di desa Wanagiri ini. Setiap tahun produksi kopi hasil olah basah yang dihasilkan oleh petani di desa ini semakin meningkat.

Namun seiring dengan peningkatan hasil kopi olah basah dari petani ini, limbah ampas yang dihasilkan juga semakin banyak. Bak penampungan limbah yang mereka punya sampai penuh dan meluap disaat proses olah basah berlangsung. Biasanya bulan Mei, Juni, Juli, Agustus setiap tahunnya adalah bulan-bulan produksi olah basah kopi yang mereka lakukan. Selama ini pengolahan limbah yang dilakukan oleh para petani dapat dikatakan belum ada, di mana ampas kopi hasil olah basah selama ini sebagian dipakai pupuk pada tanaman, ada yang dijual, ada juga yang diberikan kepada orang lain. Tabel 1 memperlihatkan hasil limbah kulit kopi olah basah dari salah satu kelompok petani yang dihasilkan selama beberapa tahun sebelumnya.

Tabel 1. Limbah ampas kopi olah basah

No	Tahun	Limbah (Ton)
1	2006	1,5
2	2007	23,6
3	2008	26,5
4	2009	14,5
5	2010	31,5
6	2011	44,9
7	2012	90

Permasalahan produksi yang mereka alami adalah dalam pengolahan limbah hasil olah basah kopi. Selama ini limbah yang dihasilkan dari hasil pengolahan basah kopi mereka banyak yang belum dimanfaatkan maksimal. Limbah olah basah kopi selama ini ada yang diberikan cuma-cuma kepada orang lain, ada yang dipakai pupuk pada tanaman lainnya, ada juga sebagian yang dijual ke orang-orang yang membutuhkan. Permasalahan manajemen yang dihadapi adalah belum adanya sistem pembukuan yang baik mengenai jumlah ampas hasil produksi dan hasil penjualan ampas yang telah dilakukan. Disaat proses olah basah kopi sering petani di desa ini kewalahan menangani hasil limbahnya menumpuk penuh pada bak penampungan mereka. Kelompok unit usaha produksi ini mempunyai keinginan untuk mengolah hasil limbah olah basah kopi ini untuk dijadikan kompos namun keterbatasan pengetahuan mereka dalam masalah kompos selama ini menjadi kendala.

Permasalahan Mitra

Beberapa permasalahan yang kami simpulkan setelah wawancara dengan kelompok unit usaha ini adalah:

- (1) Limbah hasil pengolahan olah basah kopi yang dilakukan petani di Desa Wanagiri ini. Jumlah limbah yang banyak akan mengganggu proses olah basah kopi yang mereka lakukan.

- (2) Tidak dimilikinya pengetahuan tentang cara pembuatan kompos dari limbah olah basah kopi ini oleh para petani

Solusi yang ditawarkan

Dari hasil pengamatan masalah yang dihadapi oleh kelompok unit usaha olah basah kopi di Desa Wanagiri seperti dijelaskan diatas maka solusi yang ditawarkan dan bisa dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- (1) Membantu dalam penyediaan bahan pendukung pembuatan kompos, yaitu berupa kotoran sapi, gula bali (lokal), EM4, terpal, bambu, karung dan bahan-bahan pendukung lainnya yang dibutuhkan. Penyediaan bahan-bahan pendukung ini diharapkan dapat mengatasi kendala yang dialami oleh kelompok unit usaha ini dalam proses pembuatan kompos.
- (2) Memberikan pelatihan cara pembukuan yang baik kepada kelompok unit usaha ini sehingga nantinya bisa mengetahui keuntungan yang didapat dari usaha pembuatan kompos.

2. Metode

Rencana dan pelaksanaan program IbM, yaitu sebagai berikut:

- (1) Persiapan
 - a. Sosialisasi Program IbM kepada mitra.
 - b. Penyusunan indikator dan instrumen.
 - c. Pembentukan tim pelaksana program IbM.
 - d. Pembagian tugas tim pelaksana dan pengarahan/diskusi.
 - e. Mengadakan koordinasi dengan mitra IbM.
 - f. Mengadakan koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait.
- (2) Pelaksanaan
Pengadaan bahan baku pembuatan kompos sekaligus proses produksi kompos itu sendiri.
- (3) Pemantauan
Pemantauan pengadaan bahan baku pembuatan kompos sekaligus proses produksi kompos itu sendiri.
- (4) Evaluasi
Evaluasi pengadaan bahan baku pembuatan kompos sekaligus proses produksi kompos itu sendiri.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan IbM pembuatan kompos dari olah basah ampas kopi di Desa Wanagiri Buleleng yang dilaksanakan mulai bulan Agustus tahun 2017 ini telah berjalan sekitar 70% yang meliputi: program sosialisasi IbM ke mitra, penyusunan instrumen program IbM, pelatihan dan pengarahan tentang pelaksanaan program ke dosen dan mahasiswa, berkoordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng, pelatihan pembuatan kompos yang juga dibantu oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng dan pengadaan bahan baku kompos kepada mitra petani kopi. Pada waktu penulisan artikel ini, kegiatan IbM dalam proses pembuatan kompos, yaitu dengan proses pembalikan kompos setiap 5 hari sekali sampai bahan kompos berubah warna menjadi hitam dan tidak berbau. Hal ini dilakukan selama kurang lebih 60 hari.



Gambar 1. Ampas olah basah kopi untuk kompos



Gambar 4. Proses pencampuran dan pembalikan ampas olah basah kopi untuk kompos dengan bahan-bahan pendukung, yaitu kotoran sapi, gula bali, dan EM4.



Gambar 2. Penambahan kultur campuran non-kimiawi EM4 ke ampas olah basah kopi untuk kompos



Gambar 3. Penambahan gula bali ke ampas olah basah kopi untuk kompos



Gambar 5. Pemantauan proses pembalikan ampas olah basah kopi untuk kompos setelah 2 minggu.

Perubahan kompos dipercepat oleh bahan-bahan pendukung, yaitu kotoran sapi, gula bali, dan kultur campuran EM4 yang pada dasarnya terdiri atas bakteri pengurai yang masih dormant (non aktif).

Pada awal pelaksanaan kegiatan yang dimulai dengan persiapan yaitu berupa sosialisasi program lbM kepada mitra (Subak Abian Giri Merta dan kelompok Unit Usaha Produksi Leket Sari), pembentukan tim pelaksana kegiatan, pembagian tugas dan pengarahan serta berkoordinasi dengan pihak-pihak yang terkait di Desa Wanagiri juga berkoordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Buleleng dalam hal teknik pembuatan kompos. Kegiatan pelaksanaan dilakukan bersama dengan anggota tim pengusul dan mitra petani kopi di Desa Wanagiri berdasar atas permasalahan yang dihadapi oleh petani selama ini.

Kegiatan yang dilaksanakan mulai bulan Agustus 2017 ini melibatkan peran serta aktif peserta program lbM untuk membuat skala prioritas program yang dilaksanakan. Perencanaan dan pelaksanaan program ini dapat berjalan dengan baik berkat semangat dan peran aktif dari tim pelaksana dan peserta mitra petani kopi (Subak Abian Giri Merta dan kelompok Unit Usaha Produksi Leket Sari) yang menjadi mitra lbM.

Pada tahap selanjutnya mempersiapkan tim pelaksana program dalam memberikan pendampingan kepada petani kopi sehingga apa yang diprogramkan dapat dimengerti dan mudah dilaksanakan oleh mitra petani kopi.

Setelah tim pelaksana selesai menyusun materi yang akan dilatih baru kemudian dilanjutkan dengan negosiasi dan musyawarah dengan mitra petani kopi (Subak Abian Giri Merta dan kelompok Unit Usaha Produksi Leket Sari) mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan pelatihan.

Kegiatan pelatihan meliputi manajemen pengelolaan biaya proses produksi kompos, seperti diperlihatkan oleh Tabel 2. Kompos dengan ampas olah basah kopi sebanyak 1 kg pada pembuatannya terdiri atas bahan-bahan pendukung kotoran sapi 1 kg, gula bali 1 g, dan cairan EM4 1 ml.

Dengan mengetahui biaya bahan-bahan pendukung tersebut, maka harga jual kompos ini dapat diketahui.

Tabel 2. Komposisi kompos dari ampas olah kopi basah

	Ampas Kopi	Kotoran Sapi	Gula Bali	EM4
Takaran	1 kg	1 kg	1 g	1 ml
Harga (Rp)	-	1.000	30	320

Sebagai contoh, berdasarkan Tabel 2, total biaya produksi untuk ampas olah basah kopi 1 kg adalah Rp.1.350. Berat kering yang diperoleh kompos setelah jadi adalah sekitar 0,5 kg. Sehingga kompos dengan berat kering 1 kg mempunyai biaya produksi Rp.2.700. Harga jual tentunya diperhitungkan di atas itu untuk mendapatkan margin keuntungan serta mengkompensasi biaya lain-lain, seperti tenaga pegawai.

Juga menjadi catatan bahwa bahan pendukung berupa kotoran-kotoran binatang peliharaan lain berpotensi juga untuk digunakan. Jika kotoran-kotoran sapi dan binatang peliharaan yang lain dapat diperoleh secara gratis, hal ini akan mampu menurunkan biaya produksi. Perlu juga dicermati komposisi pemakaian bahan pendukung gula bali, jika sekiranya EM4 sudah cukup, tentunya ini akan lebih menurunkan biaya produksi.

4. Simpulan

Berdasarkan pada rencana program dan hasil pelaksanaan program “IbM Ampas Olah Basah Kopi Desa Wanagiri Buleleng” dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pembuatan kompos dan pembukuan sederhana, terlaksana dengan baik, karena adanya motivasi dan partisipasi yang sangat efektif dari semua petani kopi kelompok Subak Abian Giri Merta dan kelompok Unit Usaha Produksi Leket Sari di Desa Wanagiri Buleleng. Hal ini dapat dilihat dari wawasan dan pengetahuan para petani kopi yang sebelumnya tidak mampu dan tidak mengerti membuat kompos setelah diadakan pelatihan menjadi mengerti dan tahu.

Daftar Rujukan

- Ketut Ngembeng.2013. “Proposal Pengolahan Pupuk Organik”. Buleleng, Singaraja.
- Purnama, D. (2011). Pembuatan Bokashi Pupuk Kandang. <http://posluhdesraharja.blogspot.com/2011/12/pembuatan-bokashi-pupuk-kandang.html>. (diakses 17 Maret 2015).
- M.Anang.F.2010. “Teknik Pembuatan Kompos”. BPTP Kalimantan Tengah (diakses tanggal 17 Maret 2015).
- Wikipedia Indonesia.Kompos. <http://id.wikipedia.org/wiki/Kompos> (di akses tanggal 17 Maret 2015).
- Anonim.2010. Buku Petunjuk Pembuatan Pupuk Organik/Kompos. (diakses tanggal 17 Maret 2015).
- Vera Belamulia. 2012. “Pembuatan Pupuk Kompos Bokashi Kotoran Ternak”. (diakses tanggal 17 Maret 2015)
- Gede Widayana.2015. Usulan IbM Pengerajin Rajutan di Desa Kemenuh, Gianyar. Bali.

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN HARGA POKOK PENJUALAN BERDASARKAN METODE AKUNTANSI PADA USAHA TENUN

I Gusti Ayu Purnamawati¹, Gede Adi Yuniarta², I Putu Gede Diatmika³

^{1,2,3}Jurusan D3 Akuntansi FE UNDIKSHA
Email: ayupurnama07@yahoo.com

ABSTRACT

In general, community service program aims to provide training and assistance for the preparation of Cost Of Goods Sold based on accounting method on Traditional Weavers Business in Sidemen District, Karangasem Regency. The method used in this activity is the direct practice method. The material provided during the training and assistance includes: (1) the importance of bookkeeping and the benefits of its use in running the business; (2) how to calculate the cost of production for the product; (3) cost information required in controlling production costs. The result of the activity shows that: after the training activity is done, the craftsman community's skill starts to increase. Most have been able to calculate the cost of production and determine the selling price correctly.

Keywords: *cost of goods sold, weaving*

ABSTRAK

Secara umum program pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan dan pendampingan untuk penyusunan harga pokok penjualan berdasarkan metode akuntansi pada Usaha Tenun di Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode praktik langsung. Adapun materi yang diberikan selama pelatihan dan pendampingan meliputi : (1) pentingnya pembukuan dan keuntungan penggunaannya dalam menjalankan usaha, (2) cara menghitung harga pokok produksi untuk produk yang dihasilkan, (3) informasi biaya yang diperlukan dalam pengendalian biaya produksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa: setelah kegiatan pelatihan dilakukan maka keterampilan masyarakat pengerajin mulai mengalami peningkatan. Sebagian besar sudah dapat menghitung harga pokok produksi dan menentukan harga jual dengan benar.

Kata Kunci: harga pokok penjualan, tenun

1. Pendahuluan

Harga pokok produksi merupakan elemen penting untuk menilai keberhasilan (*performance*) dari perusahaan dagang maupun manufaktur. Harga pokok produksi mempunyai kaitan erat dengan indikator-indikator tentang sukses perusahaan. Harga pokok produksi pada dasarnya menunjukkan harga pokok produk (barang dan jasa) yang diproduksi dalam suatu periode akuntansi tertentu. Hal ini berarti bahwa harga pokok produksi merupakan bagian dari harga pokok, yaitu harga pokok dari produk yang terjual dalam satu periode akuntansi.

Harga Pokok Produksi yang dikemukakan oleh Raiborn dan Kinney (2011:56), Harga Pokok Produksi adalah "total produksi biaya barang-barang yang telah selesai dikerjakan dan di transfer ke dalam persediaan barang jadi selama sebuah periode.

Dunia dan Abdullah (2012:42) menyatakan "Harga pokok produksi adalah biaya yang terjadi sehubungan dengan produksi, yaitu jumlah biaya bahan langsung dan tenaga kerja langsung". Mulyadi (2010:14), mengungkapkan harga pokok produksi dalam pembuatan produk terdapat dua kelompok biaya yaitu biaya produksi dan biaya nonproduksi. Biaya produksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk, sedangkan biaya nonproduksi merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan nonproduksi, seperti kegiatan pemasaran dan kegiatan administrasi umum. Biaya produksi membentuk harga pokok produksi, yang digunakan untuk menghitung harga pokok produk yang pada akhir periode akuntansi masih dalam proses. Biaya nonproduksi ditambahkan pada harga pokok produksi untuk menghitung total harga pokok produk.

Berdasarkan definisi para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa harga pokok produksi adalah semua biaya, baik langsung maupun tidak langsung yang dikeluarkan untuk memproduksi suatu

barang selama periode tertentu dimana biaya-biaya tersebut terdiri dari total biaya bahan langsung, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik akan berhubungan langsung dengan proses produksi. Biaya produksi ini pada akhir periode akuntansi harus diperhitungkan ke dalam produk yang tidak selesai dan yang masih dalam proses produksi atau memerlukan penyelesaian kembali untuk menjadi produk jadi. Produk jadi merupakan kumpulan dari biaya produksi tersebut yang sudah siap untuk dijual sedangkan barang dalam proses adalah kumpulan biaya produksi yang masih memerlukan penambahan biaya lagi untuk diselesaikan menjadi barang jadi yang siap untuk dijual. Perhitungan harga pokok produksi.

Untuk mengetahui laba atau rugi secara periodik suatu perusahaan dihitung dengan mengurangkan pendapatan yang diperoleh dengan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh nilai laba atau rugi tersebut. Oleh karena itu diperlukan informasi dari harga pokok produksi. Manfaat dari penentuan harga pokok produksi secara garis besar adalah sebagai berikut: (a) Menentukan Harga Jual Produk. Perusahaan yang memproduksi memproses produk untuk memenuhi persediaan digudang, dengan demikian biaya produksi dihitung untuk jangka waktu tertentu untuk menghasilkan informasi biaya produksi per satuan produk. Penentuan harga jual produk, biaya produksi per unit merupakan salah satu data yang dipertimbangkan disamping data biaya lain serta data non biaya. (b) Memantau Realisasi Biaya Produksi. Manajemen memerlukan informasi biaya produksi yang sesungguhnya dikeluarkan dibandingkan dengan rencana produksi yang telah ditetapkan, oleh sebab itu akuntansi biaya digunakan dalam jangka waktu tertentu untuk memantau apakah produksi mengkonsumsi total biaya produksi sesuai dengan yang diperhitungkan sebelumnya. (c) Menghitung Laba Rugi Periodik. Guna mengetahui apakah kegiatan produksi dan pemasaran perusahaan dalam periode tertentu mampu menghasilkan laba bruto, manajemen memerlukan informasi biaya produksi yang telah dikeluarkan untuk memproduksi produk dalam periode tertentu. (d) Menentukan Harga Pokok Persediaan Produk Jadi dan Produk Dalam Proses yang Disajikan dalam Neraca. Saat manajemen dituntut untuk membuat pertanggungjawaban per periode, manajemen harus menyajikan laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi, yang menyajikan harga pokok persediaan produk jadi dan harga pokok yang pada tanggal neraca masih dalam proses, berdasarkan catatan biaya produksi yang masih melekat pada produk jadi yang belum dijual pada tanggal neraca serta dapat diketahui biaya produksinya. Biaya yang melekat pada produk jadi pada tanggal neraca disajikan dalam harga pokok persediaan produk jadi. Biaya produksi yang melekat pada produk yang pada tanggal neraca masih dalam proses pengerjaan disajikan dalam neraca sebagai harga pokok persediaan produk dalam proses (Mulyadi, 2007).

Perhitungan harga pokok produksi adalah untuk mengetahui besarnya biaya produksi yang dikeluarkan dalam memproduksi suatu barang. Pada umumnya biaya produksi tersebut meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Biaya bahan baku menurut (Kholomi dan Yuningsih 2009:26) menjelaskan bahwa biaya bahan baku merupakan bahan yang sebagian besar membentuk produk setengah jadi (barang jadi) atau menjadi bagian wujud dari suatu produk yang di telusuri ke produk tersebut. (Mulyadi 2009) biaya bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi. Bahan baku yang di olah dalam perusahaan manufaktur dapat di peroleh dari pembelian lokal, impor, atau dari pengelolaan sendiri. Dalam memperoleh bahan baku perusahaan tidak hanya mengeluarkan sejumlah harga beli bahan baku saja, tetapi juga mengeluarkan biaya-biaya pembelian, pengundangan, atau biaya-biaya perolehan lainnya.

Biaya tenaga kerja menurut (Kholmi & Yuningsih 2009:32) biaya tenaga kerja langsung adalah kompensasi yang di bayarkan kepada tenaga kerja yang mengubah (konvensasi) bahan baku langsung menjadi produk setengah jadi (barang jadi) atau menjadikan jasa kepada para pelanggan. Biaya overhead pabrik menurut Mulyadi (2009:67) adalah biaya yang mencakup semua biaya selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. *Activity Based Costing System* merupakan suatu alternatif sistem yang dapat digunakan dalam upaya mendapatkan harga pokok yang akurat melalui pembebanan biaya overhead pabrik yang lebih teliti. ABC adalah pendekatan yang relatif baru untuk BOP. Namun, karena kemampuannya untuk memberikan analisis yang lebih

rinci dan relevan biaya untuk keputusan internal keputusan, itu akan mendapatkan pengakuan sebagai biaya sistem tugas yang unggul secara tradisional digunakan untuk pelaporan keuangan.

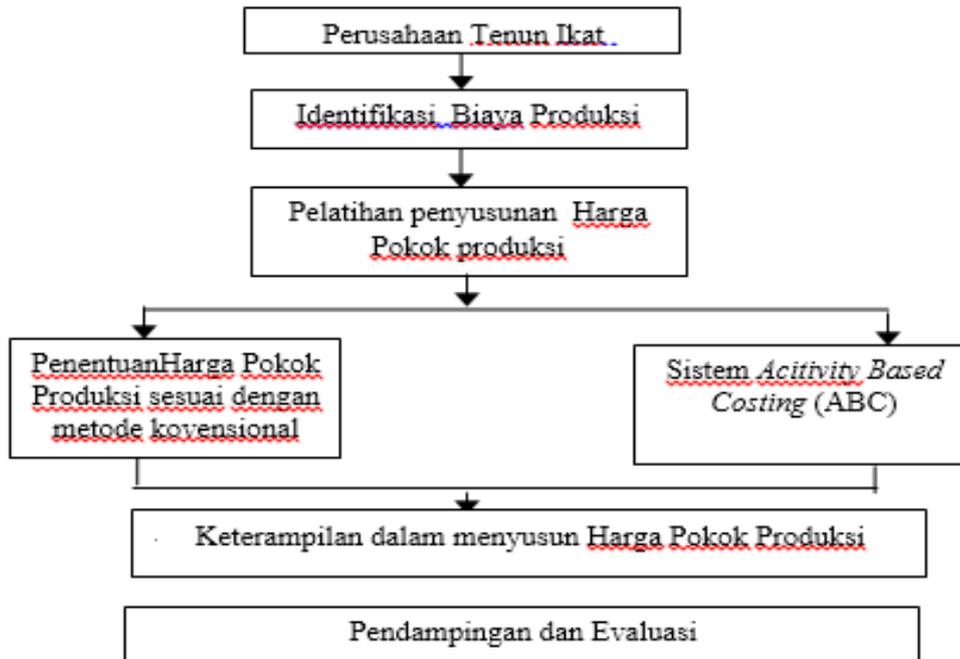
Saat manajemen dituntut untuk membuat pertanggungjawaban per periode, manajemen harus menyajikan laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi, yang menyajikan harga pokok persediaan produk jadi dan harga pokok yang pada tanggal neraca masih dalam proses, berdasarkan catatan biaya produksi yang masih melekat pada produk jadi yang belum dijual pada tanggal neraca serta dapat diketahui biaya produksinya. Biaya yang melekat pada produk jadi pada tanggal neraca disajikan dalam harga pokok persediaan produk jadi. Biaya produksi yang melekat pada produk yang pada tanggal neraca masih dalam proses pengerjaan disajikan dalam neraca sebagai harga pokok persediaan produk dalam proses (Mulyadi, 2007).

Tenun kain endek sutra warna alam ini merupakan hasil karya masyarakat di Desa Sidemen yang sekaligus merupakan mata pencaharian masyarakat setempat. Usaha ini berlokasi di Banjar Budamanis, Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem. Perusahaan harus menerapkan strategi manajemen keuangan yang baik dalam mencapai tujuan yaitu bagaimana produk yang dihasilkan dapat diserap oleh pasar, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Harga jual produk juga berpengaruh terhadap keberlangsungan perusahaan. Sebab jika tidak sesuai dengan tingkat ekonomi konsumen, maka produk yang diproduksi tidak akan berkembang.

2. Metode

Dalam kegiatan ini dilakukan suatu perbandingan antara perhitungan harga pokok produksi menurut perusahaan dan perhitungan harga pokok produksi menurut kaidah akuntansi. Selanjutnya akan dibandingkan apakah metode yang digunakan perusahaan berdampak negatif terhadap perusahaan atau tidak. Kegiatan akan diawali dengan: 1) Tahap persiapan, yang terdiri dari tahap : (a) penyiapan bahan administrasi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan pelatihan, (b) melakukan koordinasi dengan para pengerajin tenun ikat endek (c) menyiapkan materi pelatihan, (d) menyiapkan narasumber yang memiliki kompetensi sesuai dengan target dan tujuan pelatihan (pakar Akuntansi), dan (e) menyiapkan jadwal pelatihan selama 1 hari efektif, 2) tahap pelaksanaan, yang terdiri dari : (a) melakukan pelatihan membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan, (b) simulasi terbatas membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil tenun ikat endek di Desa Sidemen yang telah dibuat dalam pelatihan, dan 3) tahap evaluasi, yang terdiri dari (a) persentasi hasil pelatihan, (b) koreksi dari pakar, dan (c) memberikan hasil membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan endek yang dibuat dalam pelatihan.

Subjek dalam penelitian ini adalah pemilik usaha tenun ikat maupun tenaga kerja pada usaha tersebut di kecamatan Sidemen karangasem. Objek dalam penelitian ini adalah harga pokok produksi, pengetahuan pemilik tentang harga pokok produksi, dan kesiapan pemilik ataupun tenaga kerja dalam menerapkan penentuan harga pokok produksi pada usaha tenun ikat di Sidemen, Karangasem. Adapun skema pelatihan dan pendampingan program digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Program Pengabdian masyarakat

3. Hasil dan Pembahasan Hasil

Pelatihan membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan tenun endek yang dibuat bagi pengerajin tenun ikat ini dilakukan pada bulan Juli 2017 di Desa Sidemen Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem dengan mendatangkan tim pakar dari Universitas Pendidikan Ganesha. Adapun alur pelatihan membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan ini dimulai dari, 1) Tahap persiapan, yang terdiri dari tahap : (a) penyiapan bahan administrasi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan pelatihan, (b) melakukan koordinasi dengan para pengerajin tenun ikat endek (c) menyiapkan materi pelatihan, (d) menyiapkan narasumber yang memiliki kompetensi sesuai dengan target dan tujuan pelatihan (pakar Akuntansi), dan (e) menyiapkan jadwal pelatihan selama 1 hari efektif, 2) tahap pelaksanaan, yang terdiri dari : (a) melakukan pelatihan membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan, (b) simulasi terbatas membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil tenun ikat endek di Desa Sidemen yang telah dibuat dalam pelatihan, dan 3) tahap evaluasi, yang terdiri dari (a) persentasi hasil pelatihan, (b) koreksi dari pakar, dan (c) memberikan hasil membuat pembukuan sederhana untuk menentukan modal dan harga jual barang hasil kerajinan endek yang dibuat dalam pelatihan.

Pembahasan

Setelah diberikan pelatihan pengerajin tenun endek yang ada di Desa Sidemen mengakui mereka memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai dalam membuat pembukuan yang digunakan untuk menghitung aliran masuk dan keluarnya dana. Adapun hasil dari kegiatan pelatihan pembukuan sederhana yang telah dirasakan oleh para pengerajin tenun ikat endek di Desa Sidemen yaitu: (1) sebagian besar pengerajin tenun ikat endek di Desa Sidemen sudah bisa membuat pembukuan sederhana yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan modal dan harga jual barang hasil tenun ikat endek di Desa Sidemen yang dibuat, (2) pengerajin tenun ikat endek di Desa Sidemen setelah diberikan pelatihan mengaku tidak lagi mengalami kekeliruan dalam menentukan harga jual, (3) antara pengeluaran kebutuhan rumah tangga dengan pengeluaran untuk kegiatan usaha sekarang tidak lagi dijadikan satu, (4) penentuan gaji (upah) bagi karyawan sudah disesuaikan dengan pendapatan yang diperoleh dari hasil tenun ikat endek yang dibuat.

Tujuan dan fungsi perhitungan harga pokok produksi: (1) Untuk menentukan harga jual, serta keuntungan dari harga jual pokok produksi yang dihasilkan. (2) Untuk menentukan nilai persediaan akhir tahun atau periode yang dapat berupa produk jadi atau produk dalam proses dulu. (3) Untuk menghitung besarnya laba kotor penjualan produk dengan cara mengurangkan harga pokok terhadap hasil penjualan dalam periode yang sama. (4) Untuk membuat manajemen dalam proses pengambilan keputusan Fungsi produksi adalah sebagai salah satu fungsi perusahaan dimana dalam pelaksanaannya harus didukung oleh sistem akuntansi biaya yang memadai, agar pelaksanaan proses produksi dapat dikendalikan dalam pencapaian hasil kegiatan produksi dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

4. Simpulan

Setelah diberikan pelatihan pengerajin tenun ikat endek di Desa Sidemen mengakui mereka memiliki kemampuan dan keterampilan yang memadai dalam membuat pembukuan yang digunakan untuk menghitung aliran masuk dan keluarnya dana. Untuk mengetahui laba atau rugi secara periodik suatu perusahaan dihitung dengan mengurangkan pendapatan yang diperoleh dengan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh nilai laba atau rugi tersebut. Oleh karena itu diperlukan informasi dari harga pokok produksi.

Daftar Rujukan

- Ade Lutfia Nugraha Heni. 2015. Analisis perhitungan Harga Pokok Produksi menggunakan metode *Job Order Costing* untuk menentukan harga jual pada kerajinan tenun ikat (ATBM) Medali Mas Kediri.
- Astuti, Wati Aris & Herliana, Gyan. 2011. Analisis Perhitungan Harga Pokok Jasa Pengiriman Untuk Penetapan Tarif Pengiriman Paket Internasional (Tujuan Jepang) di PT Pos Indonesia Tahun 2011. tersedia pada http://jurnal.unikom.ac.id/_s/data/jurnal/volume-11-1/03-miu-11-1-wati.pdf/pdf/03-miu-11-1-wati.pdf
- Baridwan, Zaki. 2010. *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPF E.
- Bastian Bustami dan Nurela. 2009. *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Dewi, Kasita Rachmayanti. 2011. Analisis Perhitungan Harga Pokok Produksi Sepatu Dengan Metode Full Costing (Studi Kasus: Ukm Galaksi Kampung Kabandungan Ciapus Bogor). Tersedia pada <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/4767/H11dkr.pdf?sequence=1>
- Hanggana. 2009. Prinsip Dasar Akuntansi Biaya. Surakarta: Media Utama.
- Hansen & Mowen. 2009. *Manajemen Biaya*, edisi 2, buku 1 diterjemahkan oleh Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary, Thomson Learning. Jakarta : Salemba empat.
- Kholomi dan Yuningsih. 2009. *Akuntansi Biaya untuk Perhitungan Biaya Pokok Produksi. (Sistem Biaya Historis)*. Yogyakarta: BPF E-UGM.
- Latib Suprihatin. 2009. Penyusunan Harga Pokok Produksi Pada Pabrik Tahu Bu Gito Pedan Dengan Metode *Process Costing*. Tersedia pada <http://eprints.uns.ac.id/9975/1/105762010200908011.pdf>.
- Melly, Kusumawardhani. 2008. Analisis Penetapan Harga Pokok Produksi Bibit Krisan pada PT. Inggau Laut Abadi Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, tersedia pada <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/2369/A08mku.pdf?sequence=5>
- Mulyadi. 1999. *Akuntansi Manajerial*. Yogyakarta: Aditya Medika
- Mulyadi. 2007. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPF E-UGM.
- Mulyadi. 2009. *Akuntansi biaya. Edisi kelima*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada
- Mulyadi, 2010, *Akuntansi Biaya*, Yogyakarta: BPF E UGM.
- Mulyadi. 2010, *Akuntansi Manajemen Konsep, Manfaat & Rekayasa*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Empat.
- Rahany. 2003. penetapan harga pokok produksi kecap dan pendekatan Activity Based Costing (ABC) di PT Surabaya Food Industry Cirebon, Jawa Barat. Tersedia pada <http://repository.ipb.ac.id..>

- Risma Catharin Rahmawaty Sirait. 2006. Analisa Perhitungan Harga Pokok Produksi dan Penentuan Harga Jual Coca Cola Pada PT.Coca Cola. Tersedia pada <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/9248> .
- Secapramana, Verina H. 2001. "Model Dalam Strategi Penetapan Harga". Tersedia pada <http://repository.ubaya.ac.id/45/1/ART003.pdf>
- Swastha, Basu & Irawan, 2005, *Menejemen Pemasaran Modern*, Yogyakarta: Liberty.
- Wibisono, Moh. Yusuf. 2015, *Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Berdasarkan Sistem Activity Based Costing Pada UD. Katon Ragil*

PELATIHAN LAB KEOLAHRAGAANUNTUK PRESTASIOLAHRAGA BALI

I Ketut Iwan Swadesi¹, I Nyoman Kanca²

¹ Jurusan Ilmu Keolahragaan FOK UNDIKSHA, ² Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FOK UNDIKSHA

Email: iwan.swadesi@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This service for the society aimed at developing the human resources in sports with workshop wayto deliver the benefit of sport equipments and laboratory. This was based on the concrete data from the PORPROV Bali. The involvement in the human resources had never change. However, that involvement was not competitively competing yet. it could be proved with the achievementof medal in the last 2 events of PORPROV Bali were not commonly prevalent (not competitive). This condition means that the involvement in the human resources was not contributed significantlyto the sports specifically. This was the problem of the Province, in the equality of sports development especially in human resources. In the used of sport equipments and the production of short, medium, and long term training program. Hopefully, The effect of this program the coaches and athletes could use the knowledge and technology in sports, thus, their qualities increases and contributed maximum.

Keyword: training, sport, achievement

ABSTRAK

Pengabdian Pada Masyarakat ini memiliki tujuan yang cukup mendasar, yaitu mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) Keolahragaan dengan cara *workshop* penyampaian pemanfaatan alat-alat dan laboratorium keolahragaan. Yang didasari oleh data kongkret hasil PORPROV Bali. Keterlibatan Sumber Daya Manusia tidak pernah tergantikan. Akan tetapi keterlibatannya belum dapat bersaing secara kompetitif. Ini bisa dibuktikan dengan perolehan medali pada 2 event PORPROV Bali terakhir belum merata (kurang kompetitif). Kondisi ini mencerminkan keikutsertaan Sumber Daya Manusia belum memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keolahragaan khususnya. Dan ini merupakan masalah Provinsi, dalam pemerataan pengembangan Keolahragaan khususnya Sumber Daya Manusia. Dalam penggunaan beberapa alat keolahragaan dan pembuatan program pelatihan jangka pendek, menengah dan jangka panjang. Efek dari program ini diharapkan, para pelatih dan atlet menggunakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Keolahragaan, sehingga kualitas mereka akan semakin meningkat dan memberikan kontribusi yang maksimal.

Kata Kunci: pelatihan, keolahragaan, prestasi.

1. Pendahuluan

Pada dasarnya dalam berolahraga yang bergerak adalah *man in movement*, dengan demikian dapat diterjemahkan bahwa dalam melakukan aktifitas berolahraga bukanlah semata-mata bagian organ tubuh yang bisa dilihat dari fisiknya saja tetapi wujud proses psiko fisik manusia sebagai satu kebulatan (totalitas), karena manusia harus dipandang sebagai wujud yang utuh terdiri dari wujud jiwa dan raga dalam rangkainan yang sangat unit dan mereka saling mempunyai peran. Atlet adalah sama seperti manusia biasa yang tidak hanya memiliki raga saja, tetapi juga memiliki jiwa dan emosi, karena gejala mental sering muncul pada saat mengalami suatu tekanan mental yang sangat mempengaruhi capaian prestasi (Ashwani Bali, 2015: 95). Tekanan atau kondisi yang tidak stabil secara psikis memang banyak faktor selain faktor luar ada juga faktor dari dalam diri atlet itu sendiri, sebagai contoh belum siapnya atlet untuk menghadapi suatu pertandingan atau perlombaan karena latihan dan pemanfaatan LAB Keolahragaan untuk mendukung kesiapan dari segi fisik belum dilakukan dengan sebaik-baiknya bahkan masih menggunakan cara-cara konvensional. Hal seperti ini

pada jaman melinium tidak boleh terjadi, karena segala aktivitas fisik bisa dipantau dengan menggunakan Ipteks. Pemanfaatan Ipteks keolahragaan perlu disebar luaskan dan ditanamkan pada jiwa semangat para pelatih dan atlet untuk mencapai kesiapan fisik untuk mendukung mental bertanding atau berlomba. Merubah suatu pemikiran dari tradisional/konvensional ke arah yang lebih maju/modern membutuhkan pemikiran dan kerjasama semua pihak. Khusus capaian prestasi masing-masing kabupaten dan kota madya yang ada di Bali, masih belum kompetitif (merata), ini bisa dilihat dari capaian perolehan medali yang masih disominasi oleh 1 kabuapten dan kotamadya. Dengan dasar ini pemerataan pemanfaatan Ipteks dan Lab keolahragaan perlu dilakukan untuk terjadinya pemerataan pengembangan Sumber Daya Manusia terkait pengembangan prestasi olahraga. Permasalahan ini juga sangat dirasakan oleh KONI Kab. Karangasem. Ini bisa dilihat hasil dari pencapaian prestasi setiap 2 tahunan (PORPROV Bali) Kab Karangasem selalu terpuruk saat perolehan medali dan keterlibatan Sumber Daya Manusia dalam Event olahraga tersebut. Untuk memaksimalkan SDM Kab Karangasem perlu diadakan suatu kerja sama yang kongkrit dalam pelaksanaannya seperti Pengabdian Pada Masyarakat dengan memaksimalkan SDM olahraga melalui pelatihan praktek Lab Keolahragaan dibawah naungan KONI Kab. Karangasem

2. Metode

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dalam upaya pemerataan penerapan Ipteks dan Lab Keolahragaan menggunakan *workshop* dan pendampingan. *Workshop* dan pendampingan dilakukan selama 2 hari yang terdiri dari 1 hari teori dan 1 hari praktek Lab. Hari pertama penyajian konsep perkembangan Lab Iptek Keolahragaan; Konsep Lab Ipteks Keolahragaan yang disampaikan adalah; bagaimana menggunakan beberapa Lab Ipteks Keolahragaan yang banyak kaitannya dengan komponen kondisi fisik. Hari kedua pendampingan dalam penggunaan alat-alat Lab Keolahragaan sekaligus bagaimana cara melakukan tes dan pengukuran dan menginterpretasikan data kedalam norma.

3. Hasil dan Pembahasan

Ipteks Keolahragaan mempunyai peranan yang begitu penting segala aspek kehidupan. Dalam dunia olahraga di Indonesia, sebenarnya telah dikembangkan dan disebarluaskan secara universal, namun dalam kenyataannya masih belum dapat terealisasi secara efektif dan efisien serta penerapannya masih jauh dari harapan. Penerapan Ipteks Keolahragaan sangat mendukung dalam hal perencanaan program pelatihan fisik dan mental, tes dan pengukuran serta evaluasi proses. Dengan penerapan Iptek keolahragaan, prestasi olahragawan dapat diprediksi secara lebih efektif dan

efisien sejak dimulainya pengidentifikasian dan seleksi calon olahragawan berbakat. Paradigma pelatihan olahraga dewasa ini lebih menekankan pada penerapan metode dan teknik melatih yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu agar olahragawan dapat berprestasi hingga mencapai puncak maka perlu dilakukan proses yang sistematis. Untuk mencapai itu semua, proses dalam P2M ini dilaksanakan beberapa cara penggunaan Lab Keolahragaan dan penerapan dalam olahraga seperti:

- 1) Penggunaan peralatan Lab Keolahragaan seperti;
 - a. Tensi Meter; untuk mendeteksi tekanan darah atlet dalam kondisi normal sebelum melakukan pertandingan atau perlombaan (Andi and dan Ir, 2016:321). Standar yang harus diberlakukan adalah pemeriksaan tensi atau tekanan darah sebelum melakukan pertandingan, perlombaan dan aktivitas olahraga yang berat untuk menjamin secara fisiologis, tubuh siap untuk menerima stimulus dan meresponnya dengan baik.
 - b. Indeks Masa Tubuh (IMT); untuk mengetahui komposisi tubuh keterkaitannya dengan komponen kondisi fisik dan cabang olahraga yang ditekuni (Rio Rifki Nurfadli, Siswi Jayanti, 2015: 448).
 - c. . Keseuaian berat dan tinggi badan sangat direkomendasikan dalam melakukan aktifitas olahraga, sehingga sesuai dengan kapasitas dan kemampuan tubuh untuk menerima beban aktivitas yang diterima.
 - d. Volume Paru; untuk mengetahui kadar oksigen yang bisa ditampung dalam paru, sehingga dapat diprediksikan jenis olahraga dan daya tahannya (Rozi Kodarusman Warganegara, 2015: 99). Semakin besaar daya tampung oksigen dalam paru akan semakin besar dan lama

jenis olahraga yang bisa dilakukan dan kecendrungan hasilnya pun akan bisa lebih maksimal dan bagus.

- e. *WBR*; untuk mengetahui kecepatan tubuh secara keseluruhan dalam merespon suatu stimulus. Semakin tinggi/cepat respon tubuh dapat merespon dari stimulus yang ada semakin bagus kecepatan reaksi seorang atlet (Miyatake, Nobuyuki, Noriko Sakano, Akira Yoshioka, Tomohiro Hirao, 2012: 23).
- f. Keseimbangan; untuk mengukur kemampuan tubuh mempertahankan proyeksi berpusat pada tubuh pada areal datar baik dalam posisi berdiri, duduk, berjalan (Howe TE, Rochester L, Jackson A, Banks PM, 2007).
- g. Kelentukan; bentuk tes dan pengukuran untuk mengetahui seberapa luas sudut yang dilakukan dalam satu model gerakan (Gleim GW1, 1997: 1).
- h. Kelincahan; bentuk tes untuk mengetahui seberapa cepat atlet bisa bergerak ke segala arah dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan (Sheppard, J. M. Young, 2006: 3).
- i. Kekuatan peras tangan; pengukuran kekuatan peras tangan, sangat berfungsi dalam beberapa cabang olahraga, seperti, tenis lapangan, bulutangkis, tenis meja.
- j. Vertical Jump; pengukuran kekuatan daya ledak (*power*) otot tungkai (Klavara, 2000:70); pengukuran untuk *power* sangatlah penting terutama olahraga seperti bolavoli, basket, pada saat melakukan start untuk pelari serta perenang.
- k. Sit up; untuk mengukur kekuatan otot yang terdapat di perut. Kekuatan otot perut merupakan bagian integral dari keseluruhan otot yang dominan dalam kontraksi otot sesuai dengan kontraksi masing-masing otot.
- l. Push up; untuk mengetahui daya tahan dan kekuatan otot pada lengan. Pemanfaatan daya tahan otot lengan banyak cabang olahraga yang menggunakannya seperti; panahan, softball, tinju, basket, bolavoli, tenis meja, tenis lapangan dan banyak cabang olahraga yang lain.
- m. Daya tahan kardiovaskuler; tes untuk mengetahui kondisi daya tahan jantung dalam melakukan aktivitas atau berolahraga. Daya tahan kardiovaskuler ini sebagai salah satu indikator dalam penerapan strategi bertanding atau berlomba karena terkait dengan sistem energi yang digunakan dalam cabang olahraga tertentu.

2) Hasil *Workshop* pengembangan norma tes dan pengukuran keolahragaan.

Tabel 01. Hasil Pengembangan Norma tes kondisi fisik atlet putri

	Jenis Tes	Imt	Volume Paru	%Lemak Tubuh	Wbr Audio	Balance
Kategori	Sempurna		≥ 85		≤ 0.199	≥ 35
	Baik Sekali	≥ 30 (Obes)	76 - 84	≥ 36 (Berlebih)	0.200 - 0.299	28 - 34
	Baik	26 - 29 (Ow)	65 - 75	19 - 35 (Normal)	0.300 - 0.399	23 - 27
	Cukup	20 - 25 (Ideal)	40 - 64		0.400 - 0.499	8 - 22
	Kurang	≤ 19 (Uw)	20 - 39	≤ 18	0.500 - 0.599	3 - 7
	Kurang Sekali		≤ 19		≥ 0.600	≤ 2
	Jenis Tes	Flexibility	Agility	Back Strength	Leg Strength	Grip Strength
Kategori	Sempurna		≥ 35			
	Baik Sekali	≥ 21	30 - 34	≥ 42.5	≥ 70.5	≥ 37
	Baik	17 - 20	26 - 29	32.5 - 42.4	50.0 - 70.4	27 - 36
	Cukup	11 - 16	22 - 25	24.5 - 32.4	39.5 - 49.9	19 - 26
	Kurang	-1 - 10	18 - 22	18.5 - 24.4	29.5 - 39.4	14 - 18
	Kurang Sekali	≤ -2	≤ 17	≤ 18.4	≤ 29.4	≤ 13
	Jenis Tes	Speed Anticipation	Vertical Jump	Sit Up	Push Up	MFT
Kategori	Sempurna		≥ 41	≥ 34	≥ 27	
	Baik Sekali	≥ 2.01 (TN)	35 - 40	28 - 33	24 - 26	≥ 49.6
	Baik	1.00 - 2.00 (N)	31 - 34	22 - 27	21 - 23	43.6 - 49.5

Cukup	≤ 0.99 (TN)	26 - 30	17 - 21	18 – 20	35.4 - 43.5
Kurang		21 - 25	11 - 16	15 – 17	29.9 - 35.3
Kurang Sekali		≤ 20	≤ 10	≤ 14	≤ 29.8

Tabel 02. Hasil Pengembangan Norma tes kondisi fisik atlet putra

Jenis Tes		Imt	Volume Paru	%Lemak Tubuh	Wbr Audio	Balance
Kategori	Sempurna		≥ 95		≤ 0.199	≥ 61
	Baik Sekali	≥ 30 (obes)	88 - 94	≥ 22 (berlebih)	0.200 - 0.299	51 – 60
	Baik	26 - 29 (ow)	75 - 87	14 - 21 (normal)	0.300 - 0.399	37 – 50
	Cukup	20 - 25 (ideal)	55 - 74		0.400 - 0.499	14 – 36
	Kurang	≤ 19 (uw)	40 - 54	≤ 13	0.500 - 0.599	5 – 13
	Kurang Sekali		≤ 39		≥ 0.600	≤ 4

Jenis Tes		Flexibility	Agility	Back Strength	Leg Strength	Grip Strength
Kategori	Sempurna		≥ 37			
	Baik Sekali	≥ 15	33 - 36	≥ 136.5	≥ 153.5	≥ 42.5
	Baik	12 – 14	30 - 32	102.5 - 136.4	112 - 153.4	32.5 - 42.4
	Cukup	7 – 11	26 - 29	68.5 - 102.4	76.5 - 111.9	24.5 - 32.4
	Kurang	4 – 6	19 - 25	42.5 - 68.4	52.5 - 76.4	18.5 - 24.4
	Kurang Sekali	≤ 3	≤ 18	≤ 42.4	≤ 52.4	≤ 18.4

Jenis Tes		Speed Anticipation	Vertical Jump	Sit Up	Push Up	MFT
Kategori	Sempurna		≥ 60	≥ 39	≥ 32	≥ 59
	Baik Sekali	≥ 2.01 (TN)	53 - 59	32 - 38	28 – 31	56 – 58
	Baik	1.00 - 2.00 (N)	46 - 52	26 - 31	24 – 27	53 – 55
	Cukup	≤ 0.99 (TN)	38 - 45	20 - 25	20 – 23	50 – 52
	Kurang		31 - 37	13 - 19	16 – 19	39 – 49
	Kurang Sekali		≤ 30	≤ 12	≤ 15	≤ 38

Proses mendapatkan data tentang atlet atau obyek tertentu, dimulai dengan mempersiapkan instrumen, alat pengukuran, yang digunakan sampai dengan didapatkannya hasil bisa dalam satuan; waktu, frekuensi, jarak, dan suhu). Hasilnya pengukuran bersifat kuantitatif. Dengan demikian pengukuran adalah “suatu proses untuk memperoleh data obyektif dan kuantitatif yang hasilnya dapat diolah secara statistika”. Setelah mendapatkan data yang diperlukan proses pemberian makna atau kelayakan data yang terhimpun. Karena dalam proses pemberian makna terhadap data hasil pengukuran berdasarkan kriteria atau pembandingan maka diperlukan bentuk standar baku penilaian. Fungsi tes dan pengukuran itu sendiri dalam pelaksanaan tes dan pengukuran dapat menggunakan tes baku yang sudah ada atau dapat membuat sendiri. Pelaksanaan tes dan pengukuran akan sangat berguna untuk memenuhi kebutuhan program pelatihan (Bryan D. Burnstein, 2011: 506) antara lain:

- 1) Mampu memberikan stimulus awal pelatih untuk mencapai tujuan.
- 2) Sebagai respon balik untuk pelatih dan atlet.
- 3) Dorongan atau motivasi berlatih.
- 4) Sebagai acuan pelatih dan atlet dalam menilai kemampuan dan kemajuan selama latihan.
- 5) Sebagai bahan evaluasi kembali materi atau program yang telah diberikan.
- 6) Dapat mengklasifikasi atlet.
- 7) Untuk memperoleh data yang obyektif.
- 8) Untuk mendiagnosa (body mekanik, kebugaran jasmani, dan keterampilan gerak).
- 9) Sebagai seleksi yang obyektif berdasarkan data diperoleh.

4. Kesimpulan.

Pemanfaatan alat-alat Lab keolahragaan, untuk jaman milenium sekarang ini sudah merupakan kewajiban yang harus dilakukan untuk kemajuan keolahragaan. Pengukuran kondisi atlet disesuaikan dengan kecabangan olahraga masing-masing. Dan perlu mencermati norma yang telah ada atau bisa membuat sendiri norma kalau seandainya belum ada. Komponen kondisi fisik yang perlu mendapat pencermatan atau pre-dominan ada pada keseluruhan cabang olahraga adalah; volume paru, IMT, reaksi, kelincahan, kelentukan, kekuatan, power, dan daya tahan.

Daftar Rujukan

- Andi, A. A. and dan Ir, D. (2016) 'Gambaran Perubahan Tekanan Darah Pasca Olahraga Futsal pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas', *Jurnal Kesehatan Andalas.*, 5(2), pp. 319–324. Available at: <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/viewFile/515/420>.
- Ashwani Bali (2015) 'Psychological Factors Affecting Sports Performance', *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(6), pp. 92–95. Available at: <http://www.kheljournal.com/archives/2015/vol1issue6/PartB/1-5-77.pdf>.
- Bryan D. Burnstein (2011) 'Reliability of Fitness Tests Using Methods and Time Periods Common in Sport and Occupational Management', *Journal of Athletic Training*, 46(5), pp. 505–513. Available at: <http://natajournals.org/doi/pdf/10.4085/1062-6050-46.5.505>.
- Gleim GW1, M. M. (1997) 'Flexibility and its effects on sports injury and performance.', *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, p. 1. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9368275>.
- Howe TE1, Rochester L, Jackson A, Banks PM, B. V. (2007) 'Exercise for improving balance in older people.', *US National Library of Medicine National Institutes of Health Search database Search term Clear input*. doi: 10.1002/14651858.CD004963.pub2.
- Klavora (2000) 'Vertical-jump Tests: A Critical Review.', *Strength & Conditioning Journal*, 22(5), p. 70. Available at: http://journals.lww.com/nsca-scj/Citation/2000/10000/Vertical_jump_Tests__A_Critical_Review.20.aspx.
- Miyatake, Nobuyuki, Noriko Sakano, Akira Yoshioka, Tomohiro Hirao, T. N. (2012) 'Evaluation of whole body reaction time and one leg with eye closed balance in elderly Japanese', *Open Journal of Epidemiology*, pp. 22–27. doi: 10.4236.
- Rio Rifki Nurfadli, Siswi Jayanti, S. (2015) 'HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN FREKUENSI OLAHRAGA TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PEKERJA KONSTRUKSI DI PT. PP (PERSERO) TBK TBK PROYEK APARTEMEN PINNACLE SEMARANG PINNACLE', *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 3(1), pp. 445–453. Available at: [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=442154&val=4700&title=HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN FREKUENSI OLAHRAGA TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PEKERJA KONSTRUKSI DI PT. PP \(PERSERO\) TBK TBK PROYEK APARTEMEN PINNACLE SEMARANG PINNACLE SEMARANG](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=442154&val=4700&title=HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN FREKUENSI OLAHRAGA TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PEKERJA KONSTRUKSI DI PT. PP (PERSERO) TBK TBK PROYEK APARTEMEN PINNACLE SEMARANG PINNACLE SEMARANG).
- Rozi Kodarusman Warganegara (2015) 'THE COMPARATION OF LUNG VITAL CAPACITY IN VARIOUS SPORT ATHLETE', *J MAJORITY*, 4(2), pp. 96–103. Available at: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/532/533>.
- SHEPPARD, J. M. YOUNG, & W. B. (2006) 'Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing', *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES*, pp. 1–16. doi: 10.1080/02640410500457109.

PELATIHAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA MELALUI SPORT MESSAGE DAN METODE RICE BAGI ATLET PENCAK SILAT IPSI KABUPATEN KARAWANG

Astri Ayu Irawan

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Unsika
Email: astriayuirawan2@gmail.com

ABSTRACK

The purpose of community service is to provide scientific knowledge in the field of handling sports injuries through sport massage and rice method at martial arts athletes theoretically and practically in improving knowledge of handling injuries in the field. Devotion to the community is implemented in Pencak Silat Padepokan in Karawang regency. The material presented at this seminar is about handling sports injuries through sport massage and rice method. The number of seminar participants is 30 participants. The results of the implementation of community service activities is to produce qualified masseur for the recovery needs of athletes in Karawang District.

Keywords: *handling sports injuries, Sport Massage, Rice Method*

ABSTRAK

Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan bekal keilmuan dalam bidang penanganan cedera olahraga melalui sport massage dan metode rice pada atlet pencak silat secara teoritis dan praktis dalam meningkatkan pengetahuan penanganan cedera olahraga dilapangan. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dipadepokan pencak silat di Kabupaten Karawang. Materi yang disampaikan pada seminar ini adalah tentang penanganan cedera olahraga melalui sport massage dan metode rice. Jumlah peserta seminar sebanyak 30 peserta. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menghasilkan tenagamasieur yang berkualitas untuk kebutuhan recovery atlet di Kabupaten Karawang.

Kata Kunci: Penanganan Cedera Olahraga, Sport Massage, Metode Rice

1. Pendahuluan

a. Analisis situasi

Sport massage adalah suatu *massage* (pijat) yang ditujukan kepada semua orang yang sehat. Dalam hal ini tidak mempunyai pengertian bahwa sport massage hanya untuk olahragawan saja, tetapi boleh juga diberikan kepada siapa saja, baik orang tua maupun orang muda, pria ataupun wanita. Termasuk mereka yang menderita cedera-cedera ringan dapat disembuhkan dengan sport massage.

Dalam dunia olahraga *sport massage* dapat diterapkan baik sebelum bertanding, saat jeda tanding, dan sesudah olahraga dengan karakteristik khusus sesuai tujuan cabang olahraganya. Secara umum tujuan dari *sport massage* adalah:

- 1) Mempelancar peredaran darah, terutama peredaran darah balik ke jantung baik melalui pembuluh darah maupun limfe, sehingga mempercepat proses pembuangan sisa pembakaran dan penyebaran sari makanan ke jaringan.
- 2) Merangsang persarafan, terutama saraf tepi (*perifer*), untuk meningkatkan kepekaannya terhadap rangsan.
- 3) Meningkatkan tonus dan kekenyalan otot (*elastisitas*) untuk mempertinggi daya kerjanya.
- 4) Mempercepat pemulihan kelelahan setelah berolahraga

Sport Massage dapat diterapkan pada seluruh tubuh terutama apabila ditujukan untuk pemulihan kelelahan setelah berolahraga. Massage yang dilakukan sebelum maupun saat jeda olahraga hanya akan menggunakan manipulasi tertentu pada daerah otot tertentu pula yang banyak digunakan untuk berolahraga.

Fenomena yang terjadi di Kabupaten Karawang berdasarkan observasi mengenai pengetahuan tentang *recovery* khususnya *sport massagedan metode rice* masih sangat rendah. Sedangkan dalam meraih prestasi atlet harus mampu dalam *recovery*. Para pelaku olahraga masih mengandalkan massage tradisional. Dimana ada beberapa faktor dalam penanganan cedera olahraga dengan *sport massage* baik sebelum dan sesudah pertandingan.

Selain pengetahuan tentang *recovery* dari *sport massage* para pelaku olahraga juga kurangnya informasi tentang metode RICE.

Metode RICE merupakan suatu metode penanganan cedera dengan menggunakan ice, yang bertujuan untuk mencegah cedera lebih lanjut dan mengurangi rasa nyeri. Dimana R=*rest* (istirahat), I=*ice* (es), C=*Compresion* (kompres), E=*elevation* (elevasi).

Melihat situasi seperti ini, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mempunyai ide, gagasan dan inisiatif untuk melakukan pelatihan kepada atlet, di Kabupaten Karawang, yang dimaksudkan dapat menjawab mengenai edukasi dan pengenalan gerakan serta cara menangani cedera olahraga melalui *sport massage* dan metode *rice*. Diharapkan ide pengabdian ini dapat memberikan bukti pengembangan yang efektif mengenai peningkatan prestasi olahraga di Kabupaten Karawang.

b. Permasalahan Lokasi Pelaksanaan/Mitra

Pengabdian kepada masyarakat ini yakni mengenai pelatihan penanganan cedera olahraga melalui *sport massage* dan metode *rice* bagi atlet pencak silat IPSI Kabupaten Karawang, akan dilaksanakan di Aula (teori dan praktek) Padepokan Pencak Silat Kabupaten Karawang. Ini merupakan langkah awal yang dilakukan sebagai proyeksi ke depan untuk melanjutkan program pelatihan ini ke tingkat yang lebih besar yakni tingkat Provinsi. Berbicara permasalahan, akan dimunculkan beberapa permasalahan berdasarkan pada situasi dan kondisi yang sesungguhnya, yakni:

- 1) Banyak nya cedera olahraga dilapangan yang tidak ditangani dengan benar. Dikarenakan masih banyak atlet kurang pengetahuan tentang penanganan cedera olahraga melalui *sport massage*.
- 2) Kurang nya tenaga messure di Kabupaten Karawang.

c. Tujuan Pengabdian

Adapun tujuan pengabdian pada masyarakat iniyang hendak dicapai secara umum adalah untuk memberikan bekal keilmuan dan pengetahuan dalam penanganan cedera olahraga melalui *sport massage* dan metode *rice* sehingga dapat meningkatkan prestasi olahraga di Kabupeten Karawang.

d. Solusi

Solusi yang ditawarkan pada program pelatihan ini adalah materi penanganan cedera olahraga melalui *sport massage* dan metode *rice* berdasarkan standarisasi nasional. Buku pengantar/modul yang akan lebih mengefektifkan pelaksanaan pelatihan. Selain itu, pemberian sertifikat dan lisensi kepada para peserta pelatihan.

e. Rencana Target Capaian

Target capaian yang diharapkan pada pengabdian pada masyarakat ini yang melalui Pelatihan Penanganan Cedera Olahraga Melalui Sport Massage dan Metode RICE bagi Atlet Pencak Silat IPSI Kabupaten Karawang.

Luaran yang dilakukan mengenai pengabdian pada masyarakat adalah sebagai berikut:

- 1) Jasa, yaitu pemberian jasa layanan professional sebagai maessure.
- 2) Produk, yaitu pemberian modul *sport massage* secara teoritik.

- 3) Kerjasama, yaitu menjalin kerjasama antara institusi dan mitra untuk dijadikan wahana pengembangan prestasi olahraga melalui sport massage.

2. Metode

Target dan sasaran pengabdian pada masyarakat ini secara umum adalah atlet Pencak Silat IPSI se-Kabupaten Karawang. Rencana jangka panjang ke depan pelatihan ini dapat berguna untuk kemajuan prestasi atlet, dan diharapkan dapat terciptanya tenaga masseur di Kabupaten Karawang.

Studi Analisis Kebutuhan, yakni mengidentifikasi secara keilmuan dalam penanganan cedera olahraga melalui sport massage dan metode rice. Pelaksanaan, yakni pelatihan secara terintegrasi pada satu tempat yang diawali dengan penyelenggaraan pelatihan secara keilmuan sport massage dan metode rice, dijadwal berikutnya mulai mempraktikkan sport massage dan metode rice. Evaluasi, yakni penilaian yang dilakukan berupa tes tulis, tes lisan dan praktik sport massage dan metode rice. *Controlling*, yakni program berkelanjutan berupa pengontrolan hasil dari kegiatan yang telah dilaksanakan selama tiga bulan dan dilaksanakan secara intensif.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan ini diikuti 30 orang atlet, di pengabdian ini dilakukan dalam waktu satu hari penuh. Namun peserta begitu aktif mempelajarinya. Pelatihan ini dilaksanakan dipadepokan Pencak Silat. Tim pengabdian sepakat terus membantu membimbing hingga waktu yang ditentukan. Dilapangan begitu banyak cabang olahraga membutuhkan tenaga masseur, namun di daerah karawang masih belum ada, maka pelatihan ini berjalan sangat antusias dari peserta. Banyaknya peserta yang bertanya dengan dasar ingin menambah ilmu sport massage. Setelah dilaksanakannya pelatihan penanganan cedera olahraga melalui sport massage dan metode rice. Diharapkan agar setelah mengikuti pelatihan ini, banyak peserta mendapatkan penghasilan dari ilmu sport massage, baik dicabang-cabang olahraga maupun pribadi.





4. Simpulan

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini bahwa banyak atlet pencak silat yang begitu antusias dalam mengikuti pelatihan ini karena mereka menganggap ilmu penanganan cedera olahraga dilapangan itu sangat dibutuhkan. Selama ini banyak atlet khususnya diKabupaten Karawang tidak paham tentang penanganan cedera olahraga dilapangan baik untuk dirinya sendiri maupun untuk orang lain.

Kesimpulan berikutnya dari terlaksananya pelatihan ini, sebagai berikut:Menciptakan tenaga masseur diKabupaten Karawang., yang berkualitas.Memberikan pengetahuan secara teoritis dan praktisi terhadap atlet tentang penanganan cedera olahraga melalui sport massage dan metode rice.Menciptakan suatu kelompok belajar massage di Karawang yang bertujuan untuk mengasah dan menambah secara keilmuan dari sport massage.

Kepada para peserta dalam kegiatan ini, agar dapat menjadi atlet yang paham tentang penanganan cedera olahraga dilapangan khususnya dengan sport massage dan metode rice. Semoga dengan adanya pelatihan ini dapat meningkatkan kualitas dari ilmu pada masseur diKarawang. Diharapkan kepada instansi olahraga di Kabupaten Karawang dapat bekerjasama dalam memberikan pelayanan recovery pada atlet.

Daftar Rujukan

Fondy, Tommy. 2012. Merawat dan Mereposisi Cedera Tubuh. Jakarta.Hall,Guyton. 1996.Fisiologi Kedokteran. Jakarta

<http://www.Evelyn.C.Pearce.Anatomi> dan Fisiologi untuk paramedic/2002

<http://www.topspinku.wordpress.com/kinesiotape/2013/02/23/CarapemakaianKinesiotape>

King, Robert K. 1993. Performance Massage. Korea

Samsudin. 2007. Sport Massage. Jakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

Satia Graha, Ali,dkk. 2010. Masase Olahraga (Pendukung Prestasi dan Terapi Cedera Olahraga). Jakarta.

Dra. Lilis Komariya, M.Pd. 2010.Modul Pencegahan dan Perawatan Olahraga. Jakarta

- Riyadi, Slamet, dkk. 2010. Massage Terapi Cidera Olahraga. Yuma Pustaka.
- Ramdan, Endang. 1982. Olahraga dan Kesehatan. Bandung : Angkasa
- Bentley, Eilean. 2007. Pedoman Menjadi Sehat bagi Orang Sibuk "Pemijatan". Indonesia edition : Karisma Publishing Group
- Barbara & Kevin Kunz. 2012. Pijat Refleksi-Sehat Lewat Pijatan Jari. Jakarta : Gaya Favorit Press.

PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP KERAJINAN ATA SEBAGAI PRODUK INDUSTRI KREATIF PEDESAAN DI KABUPATEN KARANGASEM

Ni Ketut Sari Adnyani¹, I Gusti Ayu Purnamawati², Langen Bronto Sutrisno³

¹Jurusan Ilmu Hukum FHIS UNDIKSHA; ²Jurusan D3 Akuntansi FE UNDIKSHA; ³Jurusan Pendidikan Seni Rupa
FBS UNDIKSHA
Email: niktsariadnyani@gmail.com

ABSTRACT

The background of this community service activity is the lack of knowledge in handling copyright of handicraft products ata. The implications for marketing a product that is less competitive in the market because there are similar products that circulate in the market but already have a brand in the middle of consumers. Training and editing is required by the crafting partners. In addition to the operational feasibility of the business partners are also constrained not to have standard operating procedures in memproduksi products. The method of implementation of the program in the form of training and facilitation procedures in accordance with the field of qualification of the implementation team of community service in the field of law. The program runs for 8 (eight) months. The results achieved there is an increase in knowledge and skills of the craftsman or in the maintenance of product copyright to support business development. The resulting P2M products are: IPH manual, and P2M scientific journal published in SENADIMAS Undiksha proceedings.

Keywords: *copyright of product, law*

ABSTRAK

Latar belakang kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah belum dimilikinya pengetahuan dalam pengurusan hak cipta produk kerajinan ata. Implikasinya terhadap pemasaran produk yang kalah bersaing di pasaran karena ada produk sejenis yang beredar di pasar namun sudah memiliki *brand* di tengah konsumen. Dibutuhkan pelatihan dan pendampingan pengurusan hak cipta oleh mitra pengerajin. Di samping itu untuk kelayakan operasional usaha mitra juga terkendala belum memiliki standar operasional prosedur dalam memproduksi produk. Metode pelaksanaan program berupa pelatihan dan pendampingan terprosedur sesuai dengan bidang kualifikasi keahlian tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat di bidang hukum. Pelaksanaan program berlangsung selama 8 (delapan) bulan. Hasil yang dicapai ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari pengerajin ata dalam melakukan pengurusan hak cipta produk untuk menunjang pengembangan usaha. Produk P2M yang dihasilkan berupa: Buku panduan HaKI, dan jurnal ilmiah P2M yang diterbitkan pada prosiding SENADIMAS Undiksha.

Kata kunci: hak cipta, hukum, produk

1. Pendahuluan

Selama ini eksistensi industri rumahan seperti kerajinan anyaman Ata berkembang di masyarakat dan telah dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru akan tetapi keberadaannya hampir 40% belum memperoleh perlindungan hukum sebagai produk ciptaan kerajinan hasil produksi pengerajinnya. Keberadaan suatu usaha yang belum memiliki jaminan perlindungan secara hukum berdasarkan pertimbangan manajemen resiko tentunya akan berakibat fatal, di satu sisi jenis usaha yang digelutinya bisa sewaktu-waktu ditutup karena dinilai tidak sah secara hukum. Kedua, peluang bisnis akan terhambat karena kepemilikan surat ijin yang tidak teepenuhi, usaha tidak bisa beroperasi. Ketiga, sewaktu-waktu bisa juga terjadi persaingan usaha yang tidak sehat di kalangan pelaku usaha, keberadaan pengerajin anyaman Ata di desa Culik yang masih awam dengan pengurusan hak cipta produk, barang dagangannya tidak laku dijual di pasaran karena dikalahkan oleh pesaing dari luar yang memiliki ijin resmi, pangsa pasar hanya berkisar di seputar masyarakat sekitar. Dampaknya akses usaha terhambat demikian juga kelayakan simpan pinjam di koperasi atau lembaga pekreditan desa tidak akan terpenuhi karena mempersyaratkan ijin usaha dari tata kelola usaha yang dibangun.

Berdasarkan keterangan dari salah satu mitra pengerajin anyaman Ata Ni Luh Wangi, bahwa karena daerah Culik dikenal sebagai salah satu daerah sentra pengerajin Ata, pernah ada kunjungan dari pemilik usaha hotel dan *galery*, dan *art shop* di kawasan Sanur dan Kuta untuk menyuplai produk kerajinan anyaman Ata untuk hotel, *galery* dan *art shop*nya. Semula beberapa pengerajin anyaman

Ata sudah bersepakat akan mengumpulkan secara kolektif barang produksinya berupa varian anyaman Ata dengan berbagai desain untuk dikirim ke konsumen. Namun, setelah pihak konsumen melakukan konfirmasi ulang dengan pengerajin anyaman Ata di desa Culik terkait dengan SOP yang belum dimiliki termasuk legalisasi produk yang belum dimiliki mempengaruhi pertimbangan kembali dari konsumen untuk melakukan kerjasama penyuplaian produk kerajinan dari mitra. Keraguan dari konsumen pun bermunculan mengingat kendala mitra belum memiliki SOP dan belum mampu melakukan pengurusan hak cipta produk kerajinan ata yang dipasarkan. Jadi prioritas permasalahan yang disepakati untuk ditangani oleh tim pelaksana P2M dengan mitra pengerajin adalah perlindungan hukum produk terhadap kerajinan ata.

Pengembangan produksi usaha kerajinan anymana Ata di desa Culik pada dasarnya sebagai sebagai prasarana pendukung pelaksanaan aktifitas ekonomi, yang fungsinya adalah memebrikan pelayanan dan kemudahan kepada para pemakai khususnya konsumen. Sesuai dengan fungsinya, maka pihak pengelola usaha tidak hanya dituntut mampu mengoptimalkan pengelolaan terhadap fasilitas yang tersedia. Tetapi bagi mitra P2M juga diharapkan demi kepentingan kelangsungan kegiatan penguatan *home indutry* kerajinan anyaman Ata sehingga mampu menjalankan aktifitas usaha dengan lancar, baik dalam melakukan pemasaran hasil produk kerajinan, maupun menjalin relasi dengan pengusaha lain, tentunya segala aktifitasnya harus terdaftar secara resmi minimal di tingkat wilayah desa setempat dengan melakukan koordinasi dan pendaftaran pengurusan SIUP yang nantinya oleh tim pengusul P2M akan difasilitasi melalui pelatihan dan pendampingan pengurusan mengingat pemahaman masyarakat pengerajin anyaman ata didesa Culik masih awam akan pentingnya jaminan perlindungan usaha secara hukum.

Berdasarkan hasil diskusi tim pengusul P2M pada kedua mitra pengerajin anyaman Ata, prioritas permasalahan yang akan ditangani selama 8 bulan dengan rincian sebagai berikut: Permasalahan mitra yang disepakati untuk diprioritaskan memperoleh penanganan di bidang pengurusan ijin usaha perdagangan a) Pemahaman mitra yang awam tentang pengurusan ijin usaha. b) Keresahan mitra dengan tidak dibukanya akses pelayanan pinjaman kredit di bank maupun LPD terdekat disebabkan karena usaha yang dioperasionalkan belum terdaftar secara resmi. c) Belum mampu dilakukan pengurusan Surat Ijin Usaha Perdagangan.

Kondisi tersebut di atas, maka sangat penting kiranya institusi pendidikan sebagai salah satu tokoh kunci keberhasilan dalam meningkatkan jasa pelayanan transfer iptek pengurusan ijin usaha perdagangan kepada masyarakat pengerajin anyaman Ata di desa Culik yang menjadi mitra dalam Penguatan Eksistensi *Home Industry* dengan Pelatihan dan Pendampingan Pengurusan Ijin Usaha Perdagangan bagi Pengerajin Ata Desa Culik Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

2. Metode

Metode meliputi cara melaksanakan P2M ini adalah dengan cara pelatihan dan pendampingan terprogram dari tim pelaksana P2M sesuai dengan bidang kualifikasi keilmuan tim pelaksana. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pelatihan adalah berupa bahan pelatihan berupa anduan hak cipta produk dan panduan untuk penyusunan SOP yang dibagikan kepada mitra pengerajin. Teknik analisa kemajuan pelaksanaan program dengan pendampingan dan evaluasi program berupa praktik atau simulasi langsung dari mitra pengerajin terhadap agenda kegiatan seperti penyusunan pengurusan draft pengajuan hak cipta produk, dan penyusunan SOP usaha.

A. Rancangan Program

Program ini merupakan program yang bersifat terminal dalam rangka peningkatan pengetahuan dan wawasan keterampilan mitra pengerajin dalam menumbuhkan kesadaran hukum dalam hal pengurusan hak cipta produk sehinggadapatmenjaminkelayakanoperasionalusahapenjualanhasil produk kerajinan anyaman Ata. Untuk kepentingan pencapaian tujuan program ini, maka rancangan yang dipandang sesuai untuk dikembangkan adalah "RRA dan PRA" (*rural rapid appraisal dan participant rapid appraisal*). Di dalam pelaksanaannya, program ini akan mengacu pada pola sinergis antara tenaga pakar dan praktisi dari Universitas Pendidikan Ganesha. Di sisi lain, program ini juga diarahkan pada terciptanya iklim kerjasama yag kolaboratif dan demokratis dalam dimensi mutualis

antara dunia perguruan tinggi dengan masyarakat secara luas di bawah koordinasi pemerintah Kabupaten Karangasem, khususnya dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan wawasan pengerajin anyaman Ata di desa Culik secara cepat namun berkualitas bagi kepentingan pembangunan masyarakat setempat. Berdasarkan rasional tersebut, maka program ini merupakan sebuah langkah inovatif dalam kaitannya dengan *dharma* ketiga perguruan tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat..

B. Prosedur-Sistim Pelaksanaan Program

Program ini dirancang sebagai bentuk jawaban dan antisipasi dari berbagai permasalahan yang berkaitan dengan sebagian \pm 65% usaha penjualan produk kerajinan anyaman Ata di Culik yang belum memiliki SOP sebagai salah satu dampaknya pelaku usaha tidak bisa menjalankan usahanya dengan baik karena terhambat masalah pemasaran, relasi usaha, termasuk dalam hal pinjaman di LPD atau bank terdekat di desa Culik. Berangkat dari rasional tersebut, maka program ini akan dilaksanakan dengan sistem pelatihan dan pendampingan pengurusan hak cipta produk, dimana tim pelaksana akan menyelenggarakan program peningkatan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan Penguatan Eksistensi *Home Industry* dengan Pelatihan dan Pendampingan Pengurusan hak cipta produk bagi Pengerajin Ata Desa Culik Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem. Model pelaksanaan kegiatan ini akan dilakukan secara langsung (tatap muka) sebagaimana layaknya sistem pembelajaran yang dilakukan di sekolah atau perguruan tinggi.

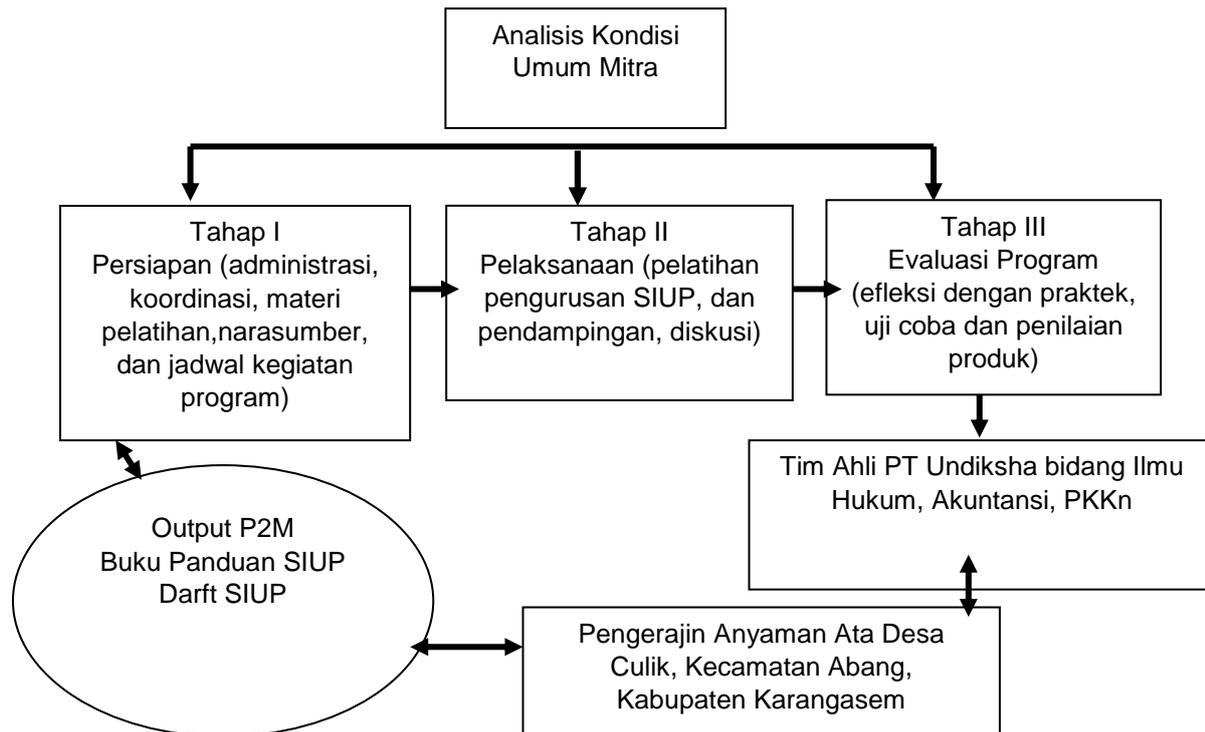
Lama pelaksanaan kegiatan adalah 8 (delapan) bulan yang dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai pada proses evaluasi dengan melibatkan mitra pengerajin anyaman Ata yang tergabung dalam Usaha Bersama Kelompok (UBK) rintisan, yang masing-masing Usaha Bersama Kelompok (UBK) akan diwakili 1 orang mitra. Pada akhir program setiap peserta akan diberikan sertifikat sebagai tanda bukti partisipasi mereka dalam kegiatan ini. Melalui program ini, diharapkan mitra yang tergabung dalam Usaha Bersama Kelompok (UBK) rintisan di desa Culik mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang jelas tentang Penguatan Eksistensi *Home Industry* kerajinan ata.

C. Rancangan Evaluasi

Untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan yang telah dilakukan, maka dilakukan evaluasi minimal 3 (tiga) kali, yaitu evaluasi proses, evaluasi akhir, dan evaluasi tindak lanjut. Kegiatan evaluasi melibatkan tutor/pakar dari LPPM Undiksha.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan di lokasi rencana program pengabdian masyarakat, diperoleh kesimpulan bahwa ada seperangkat permasalahan yang saat ini dihadapi oleh pengerajin anyaman Ata di desa Culik, khususnya menyangkut belum dimilikinya SIUP berpengaruh terhadap pengelolaan usaha produksi dan pemasaran, yaitu dapat berupa terhambatnya jaringan pasar terutama menimbulkan ketidaknyamanan konsumen, sulitnya membuka relasi, pemasaran tidak bisa menjangkau ke luar daerah. Hal ini di duga sebagai akibat langsung dari belum dipahaminya prosedur pengurusan SIUP, sehingga menyebabkan terjadinya kasus-kasus yang disampaikan mitra P2M sebelumnya. Salah satu alternatif yang dipandang cukup visibel untuk dilakukan adalah melaksanakan Penguatan Eksistensi *Home Industry* dengan Pelatihan dan Pendampingan Pengurusan Ijin Usaha Perdagangan bagi Pengerajin Ata Desa Culik Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

Secara skematis alur kerja pemecahan masalah dalam kegiatan ini, dapat dijabarkan sebagai berikut:



3. Hasil dan Pembahasan

Program – program pelatihan dan pendampingan pengurusan hak cipta produk dan penyusunan SOP yang akan dilaksanakan kepada mitra, sehingga terjadi sinergi yang baik dalam kegiatan ini. Persiapan tutor dan instruktur ini meliputi: mencetak materi pelatihan untuk pelatihan kerjasama dan perijinan dan manajemen produksi dan kewirausahaan, serta pelatihan penyusunan dan pengajuan hak cipta produk Usaha UBK. Dalam rangka penyamaan persepsi dan waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di kelompok pengerajin, maka dilaksanakan kegiatan sosialisasi dan koordinasi dengan peserta. Hal ini dilaksanakan untuk mendapatkan kesepakatan waktu dalam pelaksanaan program, sangat disyukuri peserta kegiatan sangat antusias dalam menerima sosialisasi program sehingga tidak ada halangan yang berarti dalam pelaksanaan kegiatan ini. Hasil dari pelaksanaan program P2M adalah industri kreatif kerajinan ata yang mampu melakukan pendaftaran hak cipta sehingga memperoleh perlindungan hukum dapat diurus pendaftarannya secara administratif. Penyusunan SOP juga dilakukan untuk menjamin kelayakan operasional usaha yang dijalankan oleh kelompok dikemudian hari sehingga ada standarisasi dari segi kelayakan usaha.

4. Simpulan

Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, terlihat dari pelatihan di bidang pengurusan hak cipta produk dan penyusunan SOP usaha dari UBK dapat berjalan dengan baik. Pelaksanaan program mampu menghasilkan luaran-luaran yang diharapkan oleh program pengabdian kepada masyarakat ini, draf pengusulan hak cipta produk dan draft SOP usaha dari UBK.

Daftar Rujukan

- Ade Lutfia Nugraha Heni. (2015). "Analisis perhitungan Harga Pokok Produksi menggunakan metode *Job Order Costing* untuk menentukan harga jual pada kerajinan tenun ikat (ATBM) Medali Mas Kediri"
- Ahmad, Kamaruddin. 2007. *Akuntansi Manajemen, Dasar-dasar konsep Biaya dan Pengambilan keputusan*. Raja Grafindo, Jakarta.

- Bastian Bustami dan Nurela. 2009. *Akuntansi Biaya*, salemba empat
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Indikator Sosial Wanita Indonesia 2007*. Biro Pusat Statistik. Jakarta.
- Beniy Rachman, Saptana. 2006. *Studi Komparasi Peranan Wanita dalam Penanggulangan Kemiskinan: Kasus P4K, KUM dan LSM*, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Mulyo, Jamhari. 1998. *Peranan Wanita dalam Peningkatan Pendapatan dan Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Agroekonomi, Vol: V/No.1. Desember 1998.
- Sari Adnyani, Ni Ketut dkk. 2014. *Nyepi Segara Sebagai Kearifan Lokal Masyarakat Nusa Penida dalam Pelestarian Lingkungan Laut*. Jurnal Lembaga Penelitian UNDIKSHA Vol.3, No.1, April 2014 ISSN: 23-2898.
- _____. 2016. *Perlindungan Hukum Melalui Permodelan Simulasi Terpadu Ekologi Bahari Berdasarkan Peran Wanita*. Jurnal Ekonomi dan Pariwisata Vol. 11, No.2.31 Agustus 2016. Denpasar-Bali: Program Studi Manajemen Universitas Dhyana Pura.

Pelatihan dan Pendampingan Animasi 2D sebagai Media Pembelajaran di SMKN 1 Sawan

Gede Indrawan¹, Kadek Yota Ernanda Aryanto², Sariyasa³

¹Jurusan Teknik Elektronika FTK UNDIKSHA ; ²Jurusan Manajemen Informatika FTK UNDIKSHA; ³Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNDIKSHA
E-mail: gindrawan@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This community service aims to help teachers of SMK Negeri 1 Sawan in making learning media for teaching and learning process. By providing this 2D training the teachers understand the animations that can be created to support teaching activities in the classroom by using animation. School, in this case SMK Negeri 1 Sawan, understand the importance of animation in the learning process because it can increase students attractiveness in the learning process. The materials provided during the training and mentoring cover: 1. Explanation of game scene; 2. Practice of making questions and answers script; 3. Explanation of game scene; 4. Practice of making questions and answers script; 5. Make the player move and stop; 6. Practice creating scripts for moving objects up, down, right, and left; 7. Make the player move so as not to get out of the path that has been determined; 8. Practice displays a problem when the player has arrived at the specified point; 9. Create a script to display if the answer is right or wrong; 10. Make the display script if the player successfully completes the game and player if it fails in completing the game. The results of the training activities are: improving their insight about the animation that can be used as a medium of learning.

Keywords: 2 dimensional animation, learning media, adobe flash

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan membantu guru-guru SMK Negeri 1 Sawan dalam pembuatan media pembelajaran untuk proses belajar mengajar. Dengan memberikan pelatihan 2D ini para guru memahami animasi-animasi yang dapat dibuat untuk mendukung kegiatan mengajar di kelas dengan menggunakan animasi. Pihak sekolah dalam hal ini SMK Negeri 1 Sawan memahami pentingnya animasi dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam proses belajar mengajar. Adapun materi yang diberikan selama pelatihan dan pendampingan meliputi: 1. Penjelasan tentang scene game; 2. Praktek pembuatan script soal dan jawaban-jawaban; 3. Penjelasan tentang scene game; 4. Praktek pembuatan script soal dan jawaban-jawaban; 5. Membuat player bergerak dan berhenti; 6. Praktek membuat script untuk objek bergerak atas, bawah, kanan dan kiri; 7. Membuat player bergerak agar tidak keluar dari jalur atau lintasan yang sudah ditentukan; 8. Praktek menampilkan soal ketika player sudah sampai pada titik yang ditentukan; 9. Membuat script untuk menampilkan jika jawaban benar atau salah; 10. Membuat script menampilkan jika player berhasil menyelesaikan game dan player jika gagal dalam menyelesaikan game. Adapun hasil dari kegiatan pelatihan yaitu: meningkatkan wawasan mereka tentang animasi yang dapat dipergunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: animasi 2 dimensi, media pembelajaran, adobe flash

1. Pendahuluan

Era globalisasi erat kaitannya dengan perkembangan teknologi informasi yang tumbuh sangat pesat, sehingga menimbulkan implikasi yang luas pada segala aspek kehidupan manusia dalam waktu yang relatif singkat. Teknologi dalam bidang komputer dan komunikasi telah mengubah secara radikal paradigma kehidupan manusia. Teknologi menjadi pilihan manusia sebagai alat yang dapat

membantu dalam melakukan sebuah pekerjaan, seperti mengerjakan pekerjaan pribadi, kantor hingga sekolah.

Pendidikan tidak pernah lepas dari kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan antara siswa dengan guru. Untuk meningkatkan kualitas dalam belajar-mengajar guru dalam memberikan pembelajaran tentu menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa menjadi lebih paham dalam menangkap materi pelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dengan menggunakan animasi 2 dimensi. Namun sebagaimana besar guru belum menggunakan media pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajarannya. Hal ini disebabkan, belum semua guru dapat menguasai materi animasi sehingga media pembelajaran masih berpaku pada power point dan media yang ada di kelas.

Kendala inilah yang berusaha dijumpai dengan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan animasi 2 dimensi untuk SMKN 1 Sawan. Kegiatan ini diharapkan mampu membantu guru-guru SMKN 1 Sawan dalam membuat media pembelajaran yang efektif untuk proses pembelajaran. Dengan demikian, adanya pelatihan dan pendampingan ini dapat mengoptimalkan efisiensi dan efektifitas kinerja guru.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Masih diterapkannya sistem pembelajaran secara konvensional sehingga siswa sulit menerima materi yang diberikan. Media pembelajaran yang digunakan belum menarik dan kurang lengkap serta tidak ada interaksi mengenai media yang digunakan. Materi yang diberikan belum dapat divisualisasikan dengan media yang digunakan sebelumnya.

Efisiensi waktu dalam proses pembelajaran terutama dalam menggunakan media pembelajaran dengan mengoptimalkan sarana komputer yang ada. Maka dapat dirumuskan permasalahan yang penting ditangani dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah: Bagaimana cara membuat animasi 2 dimensi untuk SMK Negeri 1 Sawan; Bagaimana hasil dari pelatihan dan pendampingan animasi 2 dimensi untuk SMK Negeri 1 Sawan.

3. Metode Pelaksanaan

Tujuan Kegiatan

Tujuan yang hendak dicapai melalui kegiatan ini adalah: Membantu guru-guru SMK Negeri 1 Sawan dalam pembuatan media pembelajaran untuk proses belajar mengajar; Membantu dalam memudahkan proses pembelajaran.

Target Kegiatan P2M

Kegiatan program P2M antara LPM Undiksha melalui penulis kepada pihak mitra dalam hal ini SMK Negeri 1 Sawan, dilakukan melalui kegiatan pelatihan kepada perwakilan guru dan siswa berkaitan dengan *animasi 2D*. SMK Negeri 1 Sawan dipilih sebagai mitra yang diajak kerjasama karena merupakan salah satu SMK yang membuka jurusan Multimedia. Penerapan *2D* sangatlah sesuai dengan sekolah yang membuka jurusan multimedia seperti SMK Negeri 1 Sawan.

Target kegiatan pelatihan P2M ini total sebanyak 40 guru dan siswa di SMK Negeri 1 Sawan. Dalam kegiatan pelatihan P2M ini selain dilatih secara teori dan praktek.

Pelatihan dilakukan selama 4 hari (32 jam) dari tanggal 2 – 5 Juni 2017 di ruang Laboratorium Komputer SMK Negeri 1 Sawan dengan memberikan materi yang sudah disusun sebelumnya

Luaran kegiatan

Peserta pelatihan 2D di SMK Negeri 1 Sawan merupakan siswa dan guru-guru yang ada. Dengan memberikan pelatihan 2D ini para guru memahami animasi-animasi yang dapat dibuat untuk mendukung kegiatan mengajar di kelas dengan menggunakan gambar animasi. Pihak sekolah dalam hal ini SMK Negeri 1 Sawan memahami pentingnya animasi dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan daya tarik siswa dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya pelatihan ini, pihak

sekolah merasa diuntungkan karena guru dan siswa menjadi paham konsep pembuatan animasi. Tim pelaksana kegiatan P2M ini diharapkan nantinya menyelesaikan kegiatan P2M berupa laporan kemajuan, laporan keuangan, laporan kegiatan P2M, serta artikel yang akan dimuat di jurnal ilmiah.



Gambar 1. Diagram alur kegiatan P2M

Kegiatan program P2M Penerapan Ipteks ini seperti pada gambar diatas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan perlu dilakukan dengan melakukan kunjungan ke mitra kerjasama yaitu SMK Negeri 1 Sawan. Penulis awalnya melihat SMK-SMK di kabupaten Buleleng yang membuka jurusan Multimedia, yaitu SMK Negeri 3 Singaraja, SMK Negeri 2 Seririt dan SMK Negeri 1 Sawan. Dari ketiga SMK tersebut, SMK Negeri 1 Sawan yang dipilih untuk melakukan P2M karena di sana belum semua guru-guru mampu memanfaatkan teknologi berupa animasi.

2. Pengajuan Proposal

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dijelaskan di atas, tahap selanjutnya adalah pengajuan proposal kegiatan program P2M Penerapan Ipteks. Dalam proposal ini dijelaskan maksud, tujuan dan cara mencapai kegiatan P2M yang diinginkan. Proposal ini diajukan ke Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Undiksha untuk didanai pada tahun 2017 dengan dana DIPA Institusi.

3. Perijinan Kegiatan

Apabila proposal disetujui dan didanai oleh LPM Undiksha maka proses administrasi pertama yang harus dilakukan adalah perijinan kegiatan. Penulis akan meminta surat ijin dari LPM Undiksha kepada mitra kerjasama, dalam hal ini SMK Negeri 1 Sawan, untuk mengadakan kegiatan LPM sesuai penjelasan yang tertera di proposal.

4. Pelatihan Guru dan Siswa

Setelah proses perijinan selesai, kemudian tahap selanjutnya adalah penentuan hari kegiatan pelatihan guru dan siswa tentang menggunakan animasi 2D di SMK Negeri 1 Sawan. Kegiatan pelatihan ini akan dibuka secara resmi oleh pihak LPM Undiksha dan diketahui oleh Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Sawan. Kegiatan ini akan berlangsung sesuai jadwal kegiatan yang disepakati antara tim pelaksana dan mitra. Segala bentuk kegiatan yang akan dijadwalkan akan dibicarakan sebelum pelaksanaan.

5. Pengambilan Data

Dari hasil pengamatan yang dilakukan maka dapat diambil data-data secara kuantitatif maupun kualitatif. Data dapat berupa jumlah peserta pelatihan, hasil percobaan yang dilakukan, dan perencanaan pelatihan animasi 2D.

6. Analisis Data

Data yang didapatkan kemudian dianalisis untuk membahas hal-hal yang terjadi baik dari pelatihan yang diberikan maupun dari perencanaan pengembangan sistem keamanan sekolah yang akan dilakukan. Analisis dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif disertai argumen-argumen penulis tentang data yang didapatkan.

7. Kesimpulan

Kegiatan program P2M ini dilaporkan ke LPM Undiksha dan pihak mitra dalam bentuk laporan kegiatan. Kesimpulan dari kegiatan program P2M ini diharapkan menjadi ringkasan bentuk pelatihan yang telah dijalankan. Dari kesimpulan yang didapat kemudian dapat dipikirkan saran-saran untuk pengembangan P2M selanjutnya.

4. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan penjajagan dan sosialisasi dengan pihak sekolah dalam hal ini SMK Negeri 1 Sawan. Penjajagan dan sosialisasi ini dilakukan sebanyak 1 kali yaitu pada tanggal 19 Mei 2017. Penjajagan dilakukan sebagai pemberitahuan awal bahwa akan diadakan pelatihan dari kegiatan P2M. Dalam penjajagan ini juga untuk melihat keadaan SMK Negeri 1 Sawan.

Pelatihan animasi 2D sebagai media pendukung pembelajaran dilakukan pada tanggal 2 – 5 Juni 2017. Pelatihan ini dilakukan selama 4 hari untuk lebih menguatkan pemahaman animasi 2 dimensi secara menyeluruh.

Tabel 1 Materi Pelatihan Animasi 2D

NO	URAIAN MATERI	JAM
1.	Penginstalan software adobe flash	1
2.	Konsep Dasar adobe flash	3
3.	Konsep dasar tampilan setiap scene dan pembuatan menu utama	3
4.	Koding perpindahan scene, efek music, dan tombol	3
5.	Penjelasan tentang scene game	4
6.	Praktek pembuatan script soal dan jawaban jawaban	4
7.	Membuat player bergerak dan berhenti	4
8.	Praktek membuat script untuk objek bergerak keatas, kebawah, kekanan dan kiri	4
9.	Membuat player bergerak agar tidak keluar dari jalur atau lintasan yang sudah ditentukan	3
10	Praktek menampilkan soal ketika player sudah sampai pada titik yang ditentukan	3
11	Membuat script untuk menampilkan jika jawaban benar atau salah	2
12	Membuat script menampilkan jika player berhasil menyelesaikan game dan player jika gagal dalam menyelesaikan game	2
JUMLAH		32

Hari pertama yaitu tanggal 2 Juni 2017 pelatihan dilakukan dengan materi: 1. Konsep dasar adobe *flash* yang meliputi menu-menu yang ada pada adobe flash; 2. Konsep dasar tampilan setiap

scene yang meliputi tampilan menu utama; 3. Koding perpindahan scene. Di sini ada beberapa scene yang digunakan, maka pada setiap scene diberikan nama variabel berbeda. Hari pertama total dilakukan selama 10 jam.



Gambar 2. Tampilan awal game

Pada hari kedua yaitu tanggal 3 Juni 2017 diberikan pelatihan dengan materi: 1. Penjelasan tentang scene game. Di sini scene tiap tampilan game diberi script agar dapat berpindah sesuai dengan keinginan player saat menekan tombol-tombol yang ada pada tampilan game; 2. Praktek pembuatan script soal dan jawaban-jawaban. Pada praktek bagian ini dilakukan pembuatan script untuk menampilkan soal saat player sampai pada titik yang ditentukan. Pelatihan hari kedua ini dilakukan selama 8 jam.

Pada hari ketiga, yaitu tanggal 4 Juni 2017 dilakukan pelatihan dengan materi: 1. Membuat player bergerak dan berhenti, pada materi ini objek dibuatkan script agar mampu bergerak dan berhenti sesuai dengan kendali dari player saat memainkan; 2. Praktek membuat script untuk objek bergerak atas, bawah, kanan, dan kiri. Pada bagian ini objek dibuatkan script untuk dapat bergerak sesuai kendali. Hari ketiga ini pelatihan dilakukan selama 8 jam.



Gambar 3. Membuat pergerakan objek

Pada hari terakhir yaitu tanggal 5 Juni 2017 dilakukan pelatihan dengan materi: 1. Membuat player bergerak agar tidak keluar dari jalur atau lintasan yang sudah ditentukan, pada pelatihan tersebut player diberi script agar tidak dapat melewati lintasan yang sudah ditentukan pada game agar melewati titik-titik yang sudah ada; 2. Praktek menampilkan soal ketika player sudah sampai pada titik yang ditentukan. Saat player sampai pada titik yang sudah ditentukan pada game akan langsung muncul pertanyaan; 3. Membuat script untuk menampilkan jika jawaban benar atau salah. jika salah player akan langsung game over, jika benar player akan melanjutkan pada bagian titik berikutnya sampai garis finish yang sudah ditentukan; 4. Membuat script menampilkan jika player berhasil menyelesaikan game dan player jika gagal dalam menyelesaikan game. Saat player menjawab pertanyaan dengan benar maka akan dapat melanjutkan ke pertanyaan berikutnya, sedangkan jika tidak player harus mulai mengulang bermain dari awal. Hari terakhir ini pelatihan dilakukan selama 10 jam.



Gambar 4. Player berhasil menyelesaikan game



Gambar 5. Player gagal menyelesaikan game

Salah seorang guru yang mengajar di SMK Negeri 1 Sawan I Ketut Artika, S.Pd. mengatakan pelatihan yang diberikan oleh pihak Undiksha dalam hal ini tim dari P2M Undiksha sangat bagus dan bermanfaat bagi siswa dan guru, di mana guru dan siswa mendapat tambahan wawasan terkait dengan animasi. Made Parta juga berharap nantinya dengan pelatihan ini siswa akan mendapatkan tambahan wawasan yang nantinya akan berguna untuk mereka di dunia industri.

Kepala sekolah SMK Negeri 1 Sawan I Made Rasta, S.Pd., M.Pd.H. mengatakan kami merasa bangga hati karena ada perhatian dari Undiksha sehingga ada pembelajaran baru bagi para guru dan siswa kami bisa mendapatkan tambahan belajar. Selain itu dengan pelatihan ini para guru dan siswa mendapatkan kesempatan belajar lebih luas lagi untuk menambah pengetahuannya.

5. Simpulan

Kegiatan P2M telah menghasilkan produk media pembelajaran untuk animasi 2D yang dibagi menjadi 5 video tutorial.

1. Video tutorial satu menjelaskan pelatihan dengan materi: 1. Penjelasan tentang scene game; 2. Praktek pembuatan script soal dan jawaban-jawaban. Pelatihan hari kedua ini dilakukan selama 10 jam.
2. Video tutorial dua menjelaskan pelatihan dengan materi: 1. Penjelasan tentang scene game; 2. Praktek pembuatan script soal dan jawaban-jawaban. Pelatihan hari kedua ini dilakukan selama 8 jam.
3. Video tutorial tiga menjelaskan pelatihan dengan materi: 1. Membuat player bergerak dan berhenti; 2. Praktek membuat script untuk objek bergerak atas, bawah, kanan dan kiri. Hari ketiga ini pelatihan dilakukan selama 8 jam.
4. Video tutorial empat menjelaskan pelatihan dengan materi: 1. Membuat player bergerak agar tidak keluar dari jalur atau lintasan yang sudah ditentukan; 2. Praktek menampilkan soal ketika player sudah sampai pada titik yang ditentukan; 3. Membuat script untuk menampilkan jika

jawaban benar atau salah; 4. Membuat script menampilkan jika player berhasil menyelesaikan game dan player jika gagal dalam menyelesaikan game. Hari terakhir ini pelatihan dilakukan selama 10 jam.

Daftar Rujukan

- Indonesia, U. (2007). *Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Indosmart Digital. (2015). Cara Membuat Game Edukasi Menggunakan Adobe Flash #Part 1. <https://www.youtube.com/watch?v=WluR61tI0rw>. (diakses 1 November 2017).
- Indosmart Digital. (2015). Cara Membuat Game Edukasi Menggunakan Adobe Flash #Part 2. <https://www.youtube.com/watch?v=VIUhffg1Zmw>. (diakses 1 November 2017).
- Indosmart Digital. (2015). Cara Membuat Game Edukasi Menggunakan Adobe Flash #Part 3. <https://www.youtube.com/watch?v=vlwfcNffnKc>. (diakses 1 November 2017).
- Indosmart Digital. (2015). Cara Membuat Game Edukasi Menggunakan Adobe Flash #Part 4. <https://www.youtube.com/watch?v=SA8DlcOF1Oo>. (diakses 1 November 2017).
- Ismaniati, C. (2011). Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Se Kecamatan Turi Kabupaten Sleman.
- Penny Rahmawaty, M. (2012). Pemberdayaan Usaha Ekonomi Produktif Bagi Masyarakat Miskin Di Kota Yogyakarta.

PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI E-MARKETING UNTUK MENINGKATKAN PEMASARAN BAGI PENGRAJIN KAMEN PELANGI DI DESA BENGKEL

Kadek Surya Mahedy¹, Putu Tika Parmawati²

¹Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi

²Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan
Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja
kadek.mahedy@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This dedication aims to provide socialization of the use of online media as e-catalog and e-marketing for the artisans of rainbow kamen in Bengkel village in hopes to expand the marketing area that will give impact to the increase of turnover. This activity uses contextual approach method that is giving material theory first and continued with workshop directly how to make online store on free sites available. The results of the training show that the devotees are very interested in attending these kinds of training because they feel very helpful in utilizing the online media as a means of marketing the production that has been growing rapidly today.

Keywords: Devotion, online marketing

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi pemanfaatan media online sebagai e-catalog dan e-marketing untuk para pengrajin kamen pelangi di desa Bengkel dengan harapan dapat memperluas area pemasaran yang akan memberikan imbas terhadap peningkatan omset. Kegiatan ini menggunakan metode pendekatan kontekstual yaitu memberikan materi teori terlebih dahulu dan dilanjutkan dengan workshop langsung cara membuat toko online pada situs-situs gratis yang tersedia. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta pengabdian sangat tertarik mengikuti pelatihan-pelatihan semacam ini karena sangat merasa terbantu dalam memanfaatkan media online sebagai sarana pemasaran hasil produksi yang sudah berkembang pesat dewasa ini.

Kata Kunci: Pengabdian, pemasaran online.

1. PENDAHULUAN

Kehadiran internet sebagai sarana atau media informasi online ternyata memberikan manfaat yang sangat besar bagi setiap aspek kehidupan yang ada. Baik dalam bidang pendidikan, sarana komunikasi tanpa batas, maupun dalam hal pengembangan usaha. Pemakaian internet yang terus bertambah setiap tahun akan sangat memberikan kemudahan bagi pelaku usaha termasuk juga usaha kecil yang ada di Indonesia, sampai saat ini pengguna internet di Indonesia sudah mencapai 139 juta orang dan kemungkinan jumlah itu akan terus bertambah. Berikut adalah data pengguna internet di Indonesia berdasarkan hasil survey dari Asosiasi Penggunaan Jasa Internet Indonesia (APJI).



Gambar 1. Pengguna internet di indonesia

Pemanfaatan internet menjadi pilihan tepat bagi para pelaku usaha untuk mengembangkan bisnis yang dijalankannya. Mudahnya akses internet saat ini, besarnya manfaat yang didapatkan, serta murah biaya yang dibutuhkan menjadi alasan utama bagi para pelaku usaha sebelum akhirnya mereka memilih internet sebagai solusi tepat untuk memperluas jangkauan bisnisnya. Hal ini dibuktikan dengan hasil survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII 2014).



Kerjasama BPS-APW, Survei P2TK 2015

Gambar 2. Grafik pengguna internet berdasarkan tujuan.

Dari data tersebut pengguna internet yang bertujuan untuk mencari barang dan jasa menempati urutan ketiga, hal ini membuktikan bahwa peluang yang sangat besar bagi pelaku usaha kecil untuk mengembangkan e-Katalog dan e-Marketing sebagai sarana pemasaran produk.

Banyaknya sumber informasi yang tersedia melalui internet atau internet, memberikan dukungan tersendiri bagi perkembangan bisnis para pelaku usaha kecil. Dengan modal informasi yang ada pada internet, setidaknya bisa menciptakan ide-ide baru yang tentunya bermanfaat bagi kemajuan usaha. Selain itu juga bisa mendapatkan informasi penting lainnya terkait peluang usaha yang sedang dijalankan saat ini. Misalnya saja informasi kontak person supplier bahan baku, informasi harga jual produk dipasaran, informasi tips bisnis yang membantu permasalahan usaha, serta masih banyak lagi informasi lain yang berguna bagi perkembangan usaha.

Inilah alasan mengapa para pelaku industri kecil perlu mengenal internet, sejak Marc Andersen mulai mengembangkan World Wide Web yang mampu menggabungkan informasi teks dan grafik dan lainnya, ternyata hanya memerlukan waktu empat tahun dalam usaha mencapai 50 juta user di seluruh dunia. Web telah melakukan suatu revolusi budaya, yang terkenal dengan istilah "point and click". Sehingga mendorong orang untuk menggunakan tanpa perlu pendidikan di bidang komputer secara khusus. Pengrajin kamen pelangi merupakan sebuah *home* industri yang dapat meningkatkan penghasilan penduduk yang ada di desa Bengkel Kecamatan Busungbiu, akan tetapi keberadaan pengrajin ini belum sepenuhnya dapat memanfaatkan teknologi internet dalam memasarkan hasil kerajinannya. Beberapa diantara mereka yang hanya menunggu pesanan atau orderan dari pihak ketiga untuk di jual kembali. Melalui kegiatan ini penulis akan menawarkan solusi

untuk membangun E-katalog sebagai sarana untuk memperkenalkan hasil kerajinan dan E-marketing sebagai sarana pemasaran hasil produksi secara online. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan imbas terhadap peningkatan ekonomi masyarakat dengan cara meningkatkan hasil penjualan dengan memanfaatkan teknologi internet.

Kesuksesan yang dicapai suatu usaha atau bisnis bisa dilihat dari pangsa pasar yang dimiliki. Semakin luas area cakupan pemasaran produk, kesempatan untuk mendapatkan keuntungan semakin besar dan permintaan produk juga akan terus mengalir. Jika hal ini bisa tercapai, maka suatu usaha atau bisnis dapat bertahan dalam persaingan dan keberlangsungan usaha juga terjamin. Namun, belum banyak pengelola usaha yang dapat memperluas dan mencapai pangsa pasar yang baru. Keterbatasan kemampuan dan modal yang dimiliki, serta SDM menjadi salah satu kendala yang dihadapi. Masalah dalam pemasaran sebenarnya bisa diatasi dengan pemanfaatan media online yang ada dan saat ini banyak digunakan oleh masyarakat, misalnya media jejaring sosial, seperti facebook dan twitter. Kemudahan dalam pengaksesan media jejaring sosial menjadi peluang bagi pengelola usaha untuk memanfaatkannya sebagai media pemasaran baru.. Belum banyak pengelola suatu usaha atau bisnis yang memanfaatkan internet sebagai alat untuk memasarkan produknya agar lebih dikenali masyarakat. Padahal dengan memanfaatkan internet sebagai media untuk memasarkan produk akan memberikan banyak manfaat. Manfaat yang didapatkan diantaranya masyarakat dapat mengetahui produk yang ditawarkan dengan mudah, bagi calon pembeli dapat melakukan perbandingan dengan produk lain sebelum melakukan transaksi pembelian, peluncuran atau promosi produk baru bisa dilakukan seefektif mungkin, meminimalkan biaya promosi, dan jangkauan pasar atau pangsa menjadi tak terbatas karena bisa diakses darimana saja dan oleh siapa saja

Berdasarkan pada analisis situasi di atas terlihat pemanfaatan internet sebagai sarana pemasaran produk yang dihasilkan oleh para pelaku industri kecil masih sangat rendah khususnya bagi para pengrajin kamen yang ada di desa Bengkel. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dalam kegiatan ini dapat diformulasikan sebagai berikut: Bagaimanakah caranya memberikan keterampilan pemanfaatan internet sebagai E-katalog dalam upaya mempromosikan hasil kerajinan para pengrajin kamen pelangi yang ada di desa Bengkel? dan Bagaimanakah caranya memasarkan hasil produksi dengan pemanfaatan internet sebagai E-marketing dalam upaya meningkatkan hasil penjualan para pengrajin kamen pelangi yang ada di desa Bengkel? Adapun Tujuan yang hendak dicapai melalui kegiatan ini adalah: Memberikan keterampilan dan pendampingan pemanfaatan internet sebagai E-katalog dalam upaya memperkenalkan hasil kerajinan dan Memberikan cara pemanfaatan internet sebagai E-marketing dalam upaya meningkatkan hasil penjualan. Manfaat yang akan diperoleh dari kegiatan ini adalah dengan kegiatan ini, para pengrajin kamen pelangi yang terdapat di desa Bengkel kecamatan Busungbiu Kabupaten Buleleng dapat mengetahui cara mempromosikan hasil kerajinan dengan e-Katalog, dengan dilaksanakannya program sosialisasi dan pendampingan ini diharapkan para pengrajin kamen pelangi dapat berperan aktif untuk menggunakan e-Marketing sebagai sarana pemasaran produk yang dihasilkan.

2. METODE PELAKSAAAN

Prosedur kegiatan program pengabdian yang diusulkan dalam usulan ini meliputi tahapan: (a) studi pendahuluan, (b) pelatihan, (c) evaluasi. Perincian kegiatan di masing-masing tahapan diuraikan seperti berikut.

a. Studi Pendahuluan

Pada tahapan studi pendahuluan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Pengumpulan persoalan yang dihadapi anggota pengrajin kamen pelangi yang ada di desa Bengkel kecamatan Busungbiu.
2. Klasifikasi persoalan pengrajin kamen pelangi yang ada di desa Bengkel kecamatan Busungbiu dengan pencocokan dengan potensi yang ada pada institusi.
3. Penyusunan skala prioritas program dengan mendasarkan pada peluang untuk diimplementasikan, ketersediaan sumber daya dan ketersediaan sumber daya dari tim pendamping,
4. penyusunan rencana kerja dan instrumen pelaksanaan program,
5. penetapan tim pelaksana dan uraian kerjanya sesuai kepakaran yang dimiliki,
6. Diskusi/pembekalan tim dalam hal pelaksanaan teknis.

b. Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Pembagian materi dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*
2. Penjelasan umum tentang sistem pemasaran online
3. Worskshop pemanfaatan media internet sebagai sarana pemasaran hasil produksi pada pengrajin kamen pelangi yang ada di desa Bengkel kecamatan Busungbiu.

c. Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi dilakukan untuk dua tujuan yaitu: (a) umpan balik untuk perbaikan dini tahap pelaksanaan dan (b) umpan balik untuk pelatihan berikutnya. Ada dua modus pelaksanaan evaluasi yang dilakukan. Modus pertama adalah dalam pelaksanaan pelatihan dan modus kedua adalah di akhir pelaksanaan pelatihan. Modus pertama untuk tujuan evaluasi melakukan perbaikan dini dan modus kedua untuk perbaikan program berikutnya. Hasil pada tahapan evaluasi dijadikan dasar dalam menyusun laporan pelaksanaan program pengabdian, yang mencakup uraian pelaksanaan program, hambatan-hambatan dalam pelaksanaan, capaian dari target yang ditetapkan dan solusi yang dilakukan dalam mengatasi hambatan. Pada akhirnya, laporan pelaksanaan program ini dijadikan dasar pertanggungjawaban pelaksanaan pengabdian kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 8 orang dari 4 kelompok pengrajin kamen yang ada di desa Bengkel, masing-masing kelompok pengrajin diwakili oleh 2 orang anggotanya untuk mengikuti pelatihan dan pendampingan cara membuat katalog produk dan pemasaran dengan media internet. Kegiatan pelatihan dilakukan sebanyak 4 kali dengan rincian materi sebagai berikut:

Sosial media sekarang telah memiliki peran penting dalam strategi pemasaran bagi bisnis kecil maupun besar. Kini berbagi informasi kepada pengunjung atau follower bukan satu-satunya keuntungan menggunakan sosial media bagi sebuah bisnis. Banyak UKM di seluruh dunia telah menemukan cara bagaimana sosial media dapat memberikan kontribusi kesuksesan dan perkembangan pada segala aspek. Bertambahnya jenis sosial media yang semakin bervariasi, mulai dari sosial media personal, blog, biro jodoh bahkan eCommerce juga turut mendukung berkembangnya perjalanan bisnis tersebut. Kegiatan pelatihan ini dilakukan sebanyak 4 kali. Dengan materi yang berbed beda pada masing-masing pertemuan adapun materi yang disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Pengenalan media sosial dan jejaring sosial dalam upaya memasarkan produk secara online melalui jaringan internet, pada kegiatan ini para peserta pelatihan akan diberikan materi manfaat-

manfaat dan kemudahan yang ditawarkan oleh media online sebagai alat untuk memasarkan hasil kerajinan.

2. Pada pertemuan kedua para peserta akan diberikan materi pemanfaatan facebook sebagai toko online. Pada kegiatan ini para peserta akan diberikan praktek langsung menggunakan facebook sebagai toko online, para peserta pelatihan dapat memanfaatkan HP masing-masing untuk praktek membuat toko online dengan facebook.
3. Pada pertemuan ketiga para peserta pelatihan akan diberikan materi, cara melakukan registrasi toko online di bukalapak.com. pada kegiatan ini para peserta akan memulai dari pembuatan email sebagai sarana untuk registrasi di situs bukalapak.com.
4. Pada pertemuan keempat para peserta pelatihan akan diberikan materi, cara melakukan registrasi toko online di tokopedia.com pada kegiatan ini para peserta akan memulai dari pembuatan email sebagai sarana untuk registrasi di situs tokopedia.com.

Pada akhir pelatihan para peserta akan diberikan quisoner terhadap manfaat yang diperoleh dari hasil pelatihan. Dari hasil pelatihan menggunakan facebook dan beberapa situs toko online seperti bukalapak.com dan tokopedia.com untuk membuat toko online sendiri menunjukkan bahwa peserta sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan, walaupun ada beberapa peserta yang masih awam menggunakan situs bukalapak.com dan tokopedia.com, tetapi paling tidak mereka sudah pernah tau situs tersebut melalui media televisi, dari hasil angket yang diberikan kepada peserta pelatihan menunjukkan bahwa 100% peserta kegiatan pelatihan dan pendampingan ini sangat perlu diadakan, 100% peserta beranggapan bahwa kegiatan ini akan dapat memperluas pemasaran produk, 100% peserta mengatakan metode pemberian materi dengan cara workshop langsung seperti ini sangat menarik, 80% peserta mengatakan perlu dilakukan kegiatan ini secara rutin, dan 100% peserta mengatakan kegiatan ini akan memberikan peluang untuk meningkatkan omset usaha. Berikut merupakan contoh-contoh hasil pembuatan toko online hasil pelatihan:



Gambar 3. Hasil Pelatihan dengan tokopedia.com



Gambar 4. Hasil registrasi toko online dengan bukalapak.com



Gambar 5. Membuat toko online dengan facebook.com

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis kegiatan tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut, Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan peserta dalam memanfaatkan media online sebagai sarana pemasaran produk, sehingga memberikan peluang untuk memperluas pasar produk yang dapat berimbas pada peningkatan omset usaha. Pengabdian pada masyarakat untuk pengrajin kamen pelangi berupa sosialisasi dan pelatihan media online sebagai sarana pemasaran produk sangat perlu karena perkembangan era teknologi yang menuntut para pelaku usaha untuk bersaing secara global dengan sistem pemasaran online.

5. Daftar Rujukan

- Bachwell, A. (2000). *The contextual approach: New Paradigm Thinking in Education*. California, Tokyo, Darwin: Open University Press.
- Candiasa I Made, 2005, *Pengelolaan Kelas*, Makalah disajikan di Program Studi Teknologi
- Candiasa I Made, 2006, *Pendidikan Berbhineka, Orasi Pengenalan Jabatan Guru Besar Tetap dalam Bidang Matematika Terapan IKIP Negeri Singaraja*.
- Harina Yuhetty, 2002, *ICT and Education in Indonesia*, <http://gauge.u-gakugei.ac.jp> diakses tanggal 30 Oktober 2006
- Keller, J. M. (1987). *Development and use of the ARCS model of instructional design*. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.
- Kontoghiorghes, C. (2002). *Predicting motivation to learn and motivation to transfer learning back to the job in a service organization: A new systemic model for training effectiveness*. *Performance Improvement Quarterly*, 15(3), 114-129.
- Lopez, Antonio M. & Donlon, James, 2001, *Knowledge Engineering and Education*, *Educational Technology Volume XLI Number 3*
- Michaelson, R., Michie & Boulanger, A., 1985, *The Technology of Expert Systems*, Byte.
- Montgomery. (2002). *The New Learning Model*. New York: Wiley & Son.
- Plomp. (1999). *Development Research in/on Education and Training*. Netherlands : Twente
- Richey & Nelson. (1996). "Developmental Research ". In Jonassen (Ed). *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. hal. 1213-1245. New York : Macmillan Simon & Schuster
- Sidi, Indra Djati. (2001). "Strategi Pendidikan Nasional". Makalah Disajikan dalam Simposium dan Musyawarah Nasional I Alumni Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang Tanggal 13 Oktober 2001

Pelatihan Konsep Basis Data Pada Orang Awam Sebagai Pembekalan Mengelola Event Asian Youth Day

Lukas Chrisantyo

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Email: lukaschris@ti.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Asian Youth Day is a triennial event held every three years, involving thousands youth participants from countries in Asia continent. This year, The 7th Asian Youth Day was held in Yogyakarta, Indonesia. Contribution of the latest technologies was important to make the event effectively organized. One of the technologies is implementing the database system concept to manage participants, accommodations, and events data. Not everyone can self-understand the concept. Therefore it was necessary to train the concept of database so that they can provide, process, view and retrieve data easily and effectively. Training was given to 20 trainees that were separated into three sessions by giving knowledge about how to organize spreadsheet data, basic concept of tables, relationship between tables, and how to write appropriate and effective SQL queries. The response from the trainees was quite good, as proven by evaluation result, which showed trainee's mastery to be beyond average point.

Keywords: database, SQL, training

ABSTRAK

Asian Youth Day adalah sebuah kegiatan rutin tiga tahunan bagi kaum muda yang melibatkan ribuan peserta, baik dari dalam negeri maupun luar negeri dalam lingkup regional Asia. Penyelenggaraan di Indonesia ini adalah penyelenggaraan ketujuh. Untuk mengelolanya diperlukan kontribusi teknologi yang terkini, salah satunya dengan menggunakan basis data dalam sebuah sistem untuk mengelola data peserta, akomodasi dan acara. Tidak semua orang mudah memahami konsep basis data secara otodidak. Oleh karena itu dibutuhkan pelatihan konsep basis data agar orang-orang yang terlibat dalam kegiatan ini dapat memberikan, mengolah, melihat dan mengambil data kembali dengan mudah dan efektif. Pelatihan diberikan kepada 20 peserta dalam tiga sesi dengan memberikan konsep pengolahan spreadsheet, dasar tabel, hubungan antar tabel, serta bagaimana menuliskan *SQL query* yang tepat dan efektif. Respon dari peserta cukup baik, terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan penguasaan peserta di atas rata-rata.

Kata kunci: basis data, SQL, pelatihan

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat membuat teori dan konsep sistem dan manajemen basis data modern yang umum disebut basis data relasional saat ini dianggap sebagai teori yang dikatakan tradisional. Hal ini dikarenakan teori ini dianggap sudah menjadi teori yang sangat mendasar bagi orang-orang yang berkecimpung di bidang teknologi informasi. Namun bagi orang-orang awam, penguasaan teori dan konsep sistem basis data secara otodidak tentunya tidak mudah. Diperlukan pembelajaran yang cukup intensif untuk memahami konsep relasi dan hubungan antar tabel, serta bahasa pengolahan yang unik yaitu Structured Query Language (SQL).

Sehubungan dengan diadakannya acara bertaraf internasional dengan tajuk *Asian Youth Day* (AYD) ke-7 di Yogyakarta, 2-6 Agustus 2017, maka panitia AYD membutuhkan sebuah sistem informasi yang membantu proses registrasi. Asian Youth Day adalah sebuah kegiatan rutin tiga tahunan bagi kaum muda yang melibatkan ribuan peserta, baik dari dalam negeri maupun luar negeri dalam lingkup regional Asia. Sistem yang dibutuhkan tidak hanya mengolah data pendaftaran saja, namun juga mampu mengelola data peserta, panitia, akomodasi, transportasi dan mata acara (*event/workshop* dan *exposure*) serta konsumsi yang dibutuhkan. Oleh karena kebutuhan sistem yang unik dan kemungkinan penggunaan generiknya kecil, maka panitia memutuskan tidak melibatkan vendor software profesional dan memilih untuk merancang dan mengembangkan sistem sendiri dengan mempercayakan pengembangan kepada panitia yang menguasai di bidangnya, yang dalam hal ini dipercayakan pada penulis.

Sistem basis data mencakup pengorganisasian berbagai komponen yang mendefinisikan dan mengatur pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan penggunaan data di dalam lingkungan basis data (Coronel, 2017: 22). Lima komponen yang dimaksud adalah *hardware*, *software*, *people*, *procedure* dan *data*. *Hardware*, *software*, *procedure* dan *data* relatif bisa dengan mudah dirancang dan dikembangkan. Komponen *people* adalah komponen yang cukup penting namun relatif lebih sulit untuk langsung menyesuaikan dengan kinerja keempat komponen lainnya. Kesulitan ini timbul karena porsi pelatihan bagi sumber daya manusia yang akan terlibat dengan sistem dinilai masih belum mencukupi. Banyak sistem informasi maupun sistem basis data yang gagal hanya karena komponen *people* kurang memberikan kontribusi yang dibutuhkan.

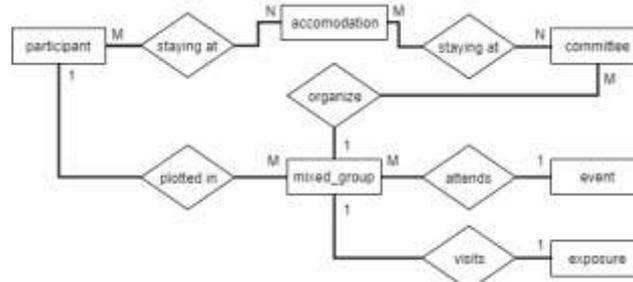
Panitia AYD 7 terdiri dari kaum muda usia 20-40 tahun yang datang dari berbagai disiplin ilmu. Kebetulan yang tergabung di divisi registrasi tidak ada yang memiliki latar belakang ilmu komputer maupun teknologi informasi. Sedangkan data yang perlu diolah jumlahnya ribuan. Tanpa kemampuan pengolahan yang baik, ditakutkan akan terjadi keruwetan yang beresiko pada tidak suksesnya penyelenggaraan AYD 7.

2. Metode

Sebagai gambaran, perjalanan data di AYD 7 memiliki alur sebagai berikut:

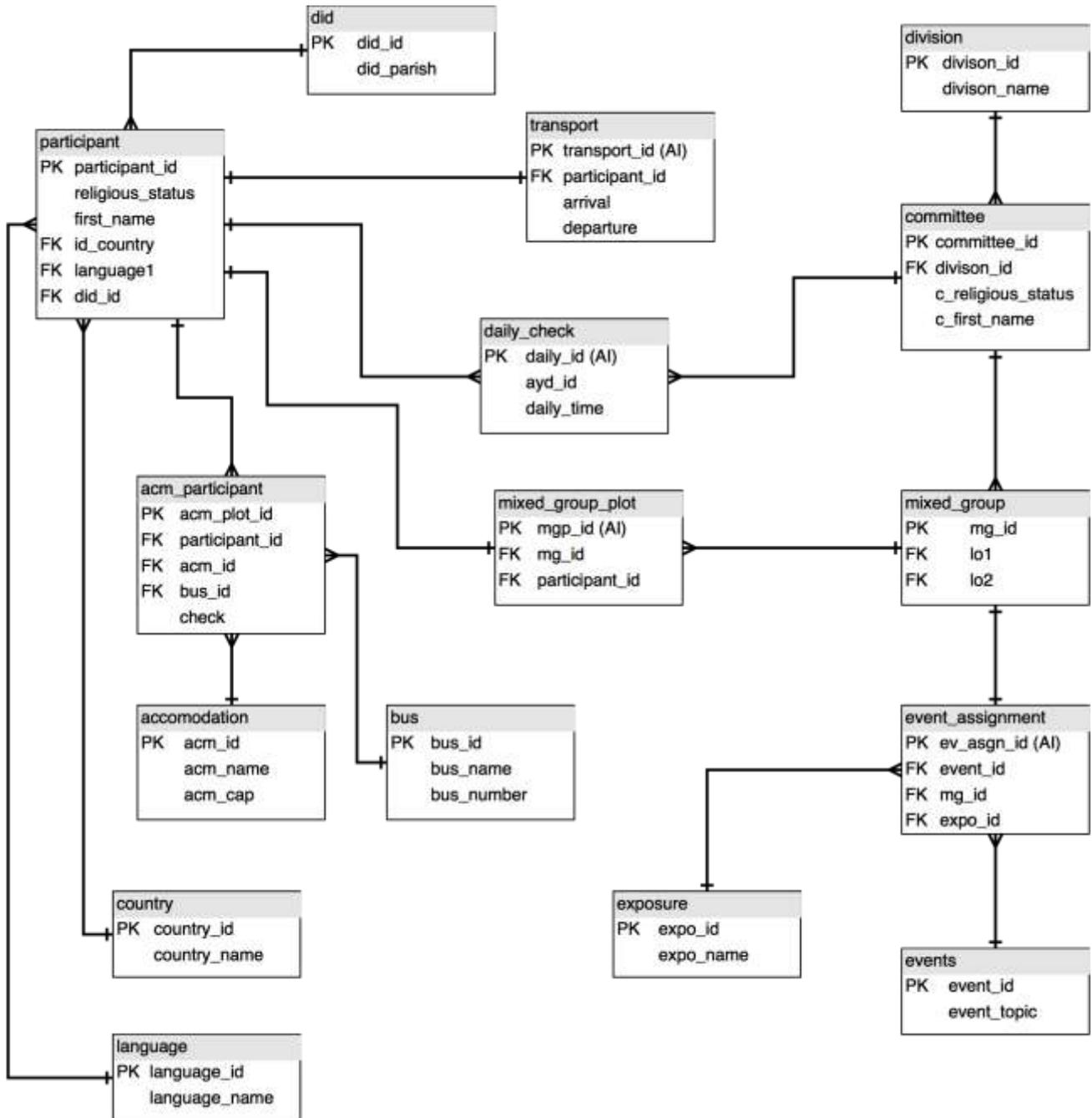
1. Calon peserta diseleksi oleh panitia delegasi dari masing-masing negara. Data calon peserta yang memenuhi syarat dikumpulkan dalam satu *spreadsheet* dan setelah divalidasi lalu dikirimkan ke panitia registrasi.
2. Panitia registrasi mengolah data *spreadsheet* dan mengumpulkan menjadi satu *spreadsheet* utama dengan menambahkan kode peserta yang unik serta menyiapkan gambar QR code untuk keperluan validasi peserta pada saat acara berlangsung.
3. Setelah data peserta diolah hingga memenuhi ketentuan relasi yang baik dan normal, maka data diimpor ke database MySQL menggunakan program tertentu.
4. Panitia memplotting data akomodasi, transportasi, event workshp, exposure dan konsumsi.
5. Pada saat penyelenggaraan, panitia melatih divisi *volunteer* yang langsung berhubungan dengan peserta untuk melakukan pemindaian QR Code sesuai dengan kebutuhan. QR Code digunakan untuk mengetahui peserta sudah *check-in* di akomodasi, keluar masuk akomodasi pada hari penyelenggaraan, *check-out* dari akomodasi, serta bukti presensi mengikuti rangkaian kegiatan yang sudah dirancang.
6. Data validasi kehadiran diolah untuk mendapatkan informasi statistik tentang partisipasi peserta pada AYD 7 ini.

Penulis bersama tim dari mahasiswa TI UKDW merancang basis data dengan diagram entity-relationship sebelum dinormalisasi seperti Gambar 1. Proses normalisasi diperlukan agar kita dapat menyimpan informasi tanpa redundansi yang tidak diperlukan (Silberschatz, 2011: 323). Hasil normalisasi bisa dilihat pada Gambar 2. Selain basis data, tim juga mempersiapkan laman web untuk proses CRUD (create-read-update-delete) ketika data sudah berhasil masuk ke basis data. Walaupun melalui SQL kita bisa mengolah data sekehendak kita, namun bagi pengguna yang dibatasi haknya tentunya perlu dibuatkan akses tersendiri agar keamanan data terjamin (Elmasri, 2015: 440).



Gambar 1. ER Diagram Sebelum Normalisasi

Kemudian untuk keperluan presensi dan validasi, tim mengembangkan aplikasi scanner QR Code berbasis Android.



Gambar 2. ER Diagram Setelah Normalisasi

Pelatihan dibagi menjadi tiga sesi. Sesi pertama memaparkan mengenai fleksibilitas Google Sheet untuk mengerjakan pengolahan data spreadsheet secara kolaboratif. Gambar 3 menunjukkan pekerjaan kolaboratif untuk mengolah tabel PARTICIPANT. Sesi kedua membekali peserta dengan pemahaman mengenai tabel dan hubungan antar tabel. Konsep kunci tabel, hubungan one-to-many, many-to-many, dan one-to-one diperkenalkan di sini. Peserta juga dikenalkan dengan model data yang digunakan untuk menyembunyikan detail penyimpanan dan menyuguhkan pandangan konseptual bagi pengguna terhadap basis data (Hoffer, 2015: 203). Pada pelatihan sesi ketiga peserta diberikan pelatihan mengenai SQL.

PARTICIPANT_ID	RELIGION	FIRST NAME	LAST NAME	NICK NAME	GENDER	BIRTH	TOGATI	BIRTH DATE	PASSPORT	STP	LANGUAGE	
SEATH00001	PREST	SAIT	THUKMAK	SAI	M	TH	23/03/1979	AA084181	20070202	236000000205	22/03/2022	THE
SEATH00002	PREST	SIRASAK	ASAPORN	TOM	M	TH	06/03/1969	AA020275	05/10/2022	210200098070	02/05/2022	THE
SEATH00003	PREST	THANAKORN	THANAKORN	CHAI	M	TH	02/02/1981	AA080276	30/07/2022	206000018609	01/05/2022	THE
SEATH00004	PREST	SCANDHIP	PRAPITON	DEET	M	TH	25/07/1983	AA180332	18/02/2018	222000000000	28/10/2021	THE
SEATH00005	PREST	PURCHAI	SINSA	YEA	M	TH	25/07/1984	AA180332	17/02/2022	190800098441	24/07/2022	THE
SEATH00006	LAYPERSON	YUTHACHA	NGERLA	TOGY	M	TH	04/05/1983	AA080276	33/02/2022	2582000004208	02/06/2022	THE
SEATH00007	LAYPERSON	SUNYIT	KODSAPANG	GLER	M	TH	01/05/1995	AA080276	10/08/2022	168702112074	13/05/2022	THE
SEATH00008	LAYPERSON	TEERAKIT	SINGA	ROK	M	TH	04/04/1997	AA180268	02/02/2022	190800113075	02/04/2022	THE
SEATH00009	LAYPERSON	KORAKAI	VALAN	DOBIE	M	TH	11/01/1990	AA180442	15/02/2022	108900155053	18/04/2022	THE
SEATH00010	LAYPERSON	AKRAMAN	JEMANI	TUM	M	TH	03/01/1997	AA081889	02/07/2022	108900112218	28/01/2021	THE
SEATH00011	LAYPERSON	KORITE	CHAMPANAN	SI	M	TH	10/07/1989	AA180824	02/07/2022	100800403181	14/01/2021	THE
SEATH00012	LAYPERSON	ITI	SOMSAANGCHAI	SI	M	TH	04/03/1989	AA171084	22/02/2018	111800220806	02/08/2022	THE
SEATH00013	LAYPERSON	INTACHA	CHORAVANT	TOOM	F	TH	25/08/1980	AA071480	04/02/2021	210200040167	24/08/2022	THE
SEATH00014	LAYPERSON	SERIKON	BRASUNWICHAN	AN	F	TH	26/07/1973	AA020198	02/06/2022	2110200004038	28/04/2022	THE
SEATH00015	LAYPERSON	NATCHAN	POLYONA	FLISE	F	TH	12/08/1982	AA080475	22/08/2022	128070042679	12/08/2022	THE
SEATH00016	LAYPERSON	LITANANG	CHONGSEF	SI	F	TH	15/07/1988	AA180473	19/05/2022	129900234117	14/01/2022	THE
SEATH00017	LAYPERSON	KAMOMAF	CHONGSE	YANI	F	TH	11/07/1997	AA020432	23/02/2022	129800000402	18/02/2021	THE
SEATH00018	LAYPERSON	ATAMA	SUKUBON	SE	F	TH	24/10/1993	AA180290	22/02/2022	1040700401009	03/02/2022	THE
SEATH00019	LAYPERSON	MATAMEE	CHADPEAFIN	SIWA	F	TH	02/09/1991	AA180381	09/02/2022	103600191205	01/06/2022	THE
SEATH00020	LAYPERSON	SURACHANA	KAEWANG	MEEN	F	TH	16/05/1989	AA080352	30/01/2022	106800275024	18/08/2021	THE
SEATH00021	LAYPERSON	CHAWKAR	YONGSAPART	NLK	F	TH	08/12/1985	AA040482	02/01/2018	1904002013205	07/12/2021	THE
SEATH00022	LAYPERSON	KAWITRA	PRANAI	PONG	F	TH	01/11/1988	AA080406	20/02/2022	1041000151535	29/10/2022	THE
SEATH00023	LAYPERSON	SARWAN	RTCHONGAI	PAK	F	TH	14/02/1989	AA180442	02/02/2022	1922000701195	12/08/2022	THE

Gambar 3. Mengelola Calon Tabel PARTICIPANT di Google Sheet

Peserta diberikan penjelasan sederhana mengenai data apa yang mengikuti klausa SELECT, FROM, dan WHERE. Peserta mampu memahami dengan cepat penulisan klausa untuk SELECT dan FROM. Namun untuk syarat WHERE perlu ada beberapa ilustrasi untuk memudahkan pemahaman filtering. Antara lain operasi string sederhana dengan menggunakan LIKE ‘...%’, concatenation, perlakuan terhadap tipe data yang berbeda-beda, serta kebutuhan pengurutan menggunakan ORDER BY.

Bagi beberapa peserta mampu mengikuti dengan baik, penulis menambahkan klausa GROUP BY sederhana agar dapat menghasilkan query yang bersifat agregasi (Stephens, 2011: 142). Join sederhana (*inner join*) juga sempat diajarkan dengan bantuan menggambar di whiteboard tentang relasi antar dua tabel.

Di akhir setiap pelatihan dilakukan evaluasi untuk mengukur apakah materi dapat diterima dengan baik oleh peserta.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari pelatihan ini diukur menggunakan evaluasi seperti yang dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Evaluasi

No	Nama Peserta	Evaluasi 1	Evaluasi 2	Evaluasi 3	Rata-rata
1	Chatarina Dewi A.	75	80,24	92	82,41
2	Alfonsus Anggit H.	80	74,21	94	82,74
3	Luke Ivander Evans	77,75	67,68	78	74,48
4	Elisa Wibowo	94,5	61,36	100	85,29
5	Risky Prayogo	93,5	60,23	100	84,58
6	Blasius Dimas F.	92,5	62,38	74	76,29
7	Christina Cahyaning Apsari	73,6	68,8	78	73,47
8	Irene Arliana Yuanita	93,74	62,71	80	78,82
9	Bernardus Gustawan	90,45	80,53	92	87,66
10	Reyno Alga Reksi	90,65	60,91	92	81,19
11	Antonius Dodi Wahyu	89,3	61,17	80	76,82
12	Daniel Yogi	85,75	79,15	96	86,97
13	Andreas Taruna Dwi	93,84	75,33	78	82,39
14	Dwi Budi Winarno	84	64,37	88	78,79
15	Yohanes Budi Setiyawan	87,7	73,3	74	78,33
16	Ardi Priyatno	92,9	62,51	100	85,14
17	Alexander Deni	75,5	79,24	96	83,58
18	Dian Sutanto	75,3	84,9	80	80,07
19	Gerard Martin Thema	92,5	78,63	94	88,38
20	Krisna Stefanus	95	63,62	82	80,21

Evaluasi yang pertama diberikan untuk menguji penangkapan peserta terhadap materi Google Sheet. Bentuk pertanyaan berupa pilihan ganda. Hasil dari evaluasi yang pertama cukup bervariasi. Bagi peserta yang sudah pernah mengenal dan menggunakan Microsoft Excel umumnya memiliki nilai yang baik. Sedangkan yang memperoleh nilai di bawah 80 umumnya jarang menggunakan Microsoft Excel. Evaluasi yang kedua diberikan untuk menguji pemahaman peserta terhadap materi konsep tabel dan relasinya. Bentuk pertanyaan juga berupa pilihan ganda. Hasil dari evaluasi yang kedua agak menurun dibandingkan evaluasi pertama karena semua peserta baru mengenal teori dan konsep basis data untuk pertama kali. Evaluasi yang ketiga diberikan untuk menguji kemampuan peserta menerapkan ilmu yang telah diterima, terutama untuk mengambil data (query) sesuai perkiraan kebutuhan dari penyelenggaraan AYD. Peserta melakukan evaluasi langsung menggunakan laptop masing-masing. Oleh karena peserta dapat mengamati hasilnya langsung di komputer, maka mereka relatif mampu mencari bentuk query yang tepat. Hasil yang diperoleh juga cukup baik bahkan ada yang benar semua.

4. Simpulan

Berdasarkan pelatihan yang diselenggarakan, respon dari peserta cukup baik. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan penguasaan peserta di atas rata-rata. Kemudian ketika peserta pelatihan terjun menghadapi data sebenarnya, mereka mampu menerapkan hasil pelatihan sesuai dengan yang diajarkan sehingga sistem dapat berjalan dengan baik.

Daftar Rujukan

- Coronel, C. & Moris, S. 2017. *Database Systems: Design, Implementation, and Management, 12th Edition*. Boston: Cengage Learning.
- Elmasri, R. & Navathe S. B. 2015. *Fundamentals of Database Systems (7th Edition)*, London: Pearson Education.
- Stephens, R. et al. 2011. *SQL in 24 Hours, Sams Teach Yourself (5th Edition)*. Indiana: Sams Publishing
- Hoffer, J.A. et al. 2015. *Modern Database Management*. London: Pearson Education.
- Silberschatz, A. et al. 2011. *Database System Concept*. New York: McGraw-Hill.

PENGOLAHAN SAMPAH MELALUI PEMANFAATAN BIO KONVERSI LARVA LALAT TENTARA

I Gede Yudi Wisnawa¹, I Nyoman Dodik Prasetya²

¹ Jurusan Survey & Pemetaan FHIS UNDIKSHA; ² Jurusan Budidaya Kelautan FMIPA UNDIKSHA
Email: yudiwisnawa@gmail.com

ABSTRACT

Ipteks for Society (IbM) Waste Management purposes is to adapt the technology of organic waste management through the help of army flies as an alternative to decomposition of organic waste, the community is empowered in terms of utilization of organic raw material sources and their functions, and to training and mentoring to be able to make fish feed pellets by utilizing the army fly larvae. Science and Technology for Society (IbM) is targeting the first stage in the form of bio-conversion training of organic waste into a live media of the army flies against the change, that is to Brother Made Kusuma Jaya as the Chairman of the "Asri Mandala" Waste Management Group (partner 1) who in daily activities wrestling in the field of waste management, in rural areas of Baturiti Subdistrict, waste sorting work space, waste separation training for children, and garbage bank services. Even this environmental awareness activity has been carried out by involving network performance with farmer groups and other waste management. The second phase of Science and Technology for Society (IbM) with partner 1 will provide training for fish feed pellets by utilizing troop fly larvae to all group members. Organic waste that can only be used as compost, it can also be used as a living medium of the black soldier flies larva which is still often seen as not useful and mediate the disease. Increasing the capacity of non-governmental group of waste management in the form not only works based on the volume of waste managed, but can also produce additional economic effects in the form of efficient utilization of technology in degrading organic waste and utilization black soldier flies as feed raw material of fish pellet.

Keywords: Fish pellets, organic waste, larvae, black soldier flies (*Hermetia Illucens*).

ABSTRAK

Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Pengelola Sampah bertujuan untuk mengadaptasikan teknologi pengelolaan sampah organik melalui bantuan lalat tentara sebagai cara alternatif penguraian sampah organik, maka masyarakat diberdayakan dalam hal pemanfaatan sumber bahan baku sampah organik dan fungsinya, serta untuk melatih dan melakukan pendampingan untuk dapat membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva lalat tentara. Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini menyasar tahapan pertama dalam bentuk pelatihan bio konversi sampah organik menjadi media hidup lalat tentara kepada agen perubahan, yaitu terhadap saudara Made Kusuma Jaya sebagai Ketua Kelompok Pengelola Sampah "Asri Mandala" (mitra 1) yang dalam keseharian aktivitasnya banyak bergelut di bidang pengelolaan sampah, terutama di cakupan area Kecamatan Baturiti, meliputi kegiatan pengumpulan pemilahan sampah, pelatihan pemilahan sampah bagi anak-anak, dan pelayanan bank sampah. Bahkan aktivitas kepedulian lingkungannya ini telah berjalan dengan melibatkan kinerja jaringan kerja dengan kelompok-kelompok tani dan pengelolaan sampah lainnya. Tahapan kedua kegiatan Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini bersama mitra 1 akan memberikan pelatihan membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva lalat tentara kepada semua anggota kelompok. Sampah organik yang selama ini hanya dapat dimanfaatkan sebagai kompos, ternyata juga dapat dimanfaatkan sebagai media hidup larva lalat tentara yang selama ini masih sering dipandang tidak bermanfaat dan menjadi perantara penyakit. Peningkatan kapasitas kelompok swadaya masyarakat pengelola sampah dalam bentuk tidak hanya berkarya berdasarkan volume sampah yang dikelola, tapi dapat juga menghasilkan efek ekonomi tambahan dalam bentuk pemanfaatan teknologi tepat guna dalam mendegradasi sampah organik dan pemanfaatan larva lalat tentara sebagai bahan baku pakan pellet ikan.

Kata kunci: Pellet ikan, sampah organik, larva, lalat tentara (*Hermetia Illucens*).

1. Pendahuluan

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) "Asri Mandala Baturiti" dan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) "Mina Asri" merupakan dua mitra kegiatan pengabdian pada masyarakat di Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan. Saat ini kedua mitra tersebut bersama-sama bergerak di bidang swadaya masyarakat terkait pengelolaan sampah dan perikanan air tawar yang memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia local di daerah setempat. Sebagai mitra

pertama, KSM "Asri Mandala Baturiti" yang berdiri sejak tahun 2012 saat ini telah mengembangkan sistem manajemen sampah rumah tangga di lingkungan Desa Bangli dan sampah industri lokal di daerah setempat dengan jumlah mitra usaha sebanyak 2 mitra usaha hotel dan restoran. Cara yang ditempuh melalui cara swadaya yaitu dengan melayani pengangkutan sampah skala lokal rumah tangga dan industri lokal, sortasi/pemilihan sampah organik dan anorganik, serta distribusi pendaur-ulangan melalui mitra usaha terdekat. Pemanfaatan sebagian besar sampah organik yang terangkut saat ini belum optimal, sehingga umumnya akan dibuang begitu saja dalam bak penampungan sementara, lalu secara temporer akan diangkut kembali oleh instansi kebersihan terkait. Dalam skala kecil, sempat pula dikembangkan melalui upaya mendegradasi sampah organik yg masih melekat pada sampah anorganik melalui pembiakan larva lalat tentara (*Hermetia Illuscens*), sehingga dalam upaya KSM untuk menyiapkan sampah anorganik agar siap didaur ulang menjadi lebih mudah.

Dengan demikian, sesungguhnya secara ekonomis aktivitas dari KSM "Asri Mandala Baturiti" sekilas nampak tidak terlalu memiliki nilai keuntungan, namun di sinilah letak kelemahan yang dapat diangkat sebagai potensi golongan masyarakat calon pengusaha/wirausaha baru untuk disinergikan bersama perguruan tinggi melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat.

Sesungguhnya KSM "Asri Mandala Baturiti" memiliki potensi dan peluang usaha, apabila diupayakan terjadi diversifikasi produk selain sampah anorganik siap daur ulang. Diversifikasi produk dapat berupa optimalisasi pembiakan larva lalat tentara (*Hermetia Illuscens*) agar dapat menjadi komoditi baru bagi KSM selain hanya sekedar agen pendegradasi sampah organik, misalnya: sebagai substitusi bahan baku pakan ikan yang dapat disuplai kepada KSM-KSM lainnya, khususnya yang bergerak di bidang budidaya perikanan air tawar, dalam hal ini adalah KSM "Mina Asri" sebagai mitra ke-2.

KSM "Mina Asri" saat ini berkembang sebagai bentuk aktivitas swadaya masyarakat yang bergerak di bidang perikanan air tawar yang memiliki kendala dalam hal penyediaan sumberdaya bahan baku pakan, terlebih KSM di daerah ini berada pada sektor perikanan hulu yang jauh dari jangkauan pemerolehan bahan baku pakan yang bersumber dari laut (seperti: ikan rucah, tepung ikan, ataupun minyak ikan). Sehingga diharapkan asupan kandungan protein pada larva lalat tentara (*Hermetia Illuscens*) dapat menjadi pengganti komponen bahan baku pakan yang tergolong sulit diperoleh dan terjangkau dari segi harga. Dalam poin ini, KSM "Mina Asri" memiliki potensi sebagai pasar hasil pembiakan larva, sekaligus memiliki peluang usaha dalam upaya menekan biaya penyediaan pakan ikan melalui pemanfaatan produk KSM mitra lainnya.

Saat ini untuk pemenuhan kebutuhan pangan dari sektor perikanan mestinya sudah mengarah pada pertanian yang mempertahankan keseimbangan lingkungan. Salah satu teknologi pertanian yang berwawasan lingkungan yang sudah kita dengar adalah pertanian organik, dan tentunya termasuk perikanan didalamnya.

Dalam budidaya perikanan secara intensif, biaya pakan merupakan biaya produksi terbesar. Pemanfaatan bahan pakan lokal hasil pertanian dan ikutannya seoptimal mungkin dapat mengurangi biaya ransum. Ransum adalah faktor penentu terhadap pertumbuhan dalam teknologi budidaya. Optimalitas performa budidaya perikanan hanya dapat terealisasi apabila diberi ransum bermutu yang memenuhi persyaratan tertentu dalam jumlah yang cukup. Penggunaan bahan pakan penyusun ransum ikan yang umum digunakan, sering menimbulkan persaingan, sehingga harga ransum tinggi. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, akuakultur juga memacu potensinya untuk terus berkembang dalam upaya memenuhi kebutuhan protein masyarakat. Melita Rini Fahmi (2015) menyatakan bahwa peningkatan produksi akuakultur secara otomatis meningkatkan kebutuhan akan pakan ikan. Namun disisi lain tepung ikan sebagai salah satu sumber protein penting dalam formulasi pakan ikan, mulai mengalami fase stagnan semenjak tahun 90-an. Kondisi ini tentu menjadi kendala yang cukup besar bagi pertumbuhan budidaya perikanan. Untuk itu, diperlukan upaya untuk mencari alternatif sumber bahan pakan yang murah, mudah didapat, kualitasnya baik, serta tidak bersaing dengan pangan.

Salah satu alternatif bahan pakan penyusun ransum ikan adalah penggunaan sampah organik sebagai bahan pakan sumber protein nabati. Sampah organik mempunyai kandungan gizi rendah, yaitu: Protein kasar sebesar 1-15% dan serat kasar sebesar 5-38%. Namun limbah organik ini akan lebih bernilai guna jika dimanfaatkan sebagai pakan melalui pengolahan. Salah satunya melalui

pemanfaatan Maggot atau belatung dari lalat tentara atau black soldier fly (*Hermetia Illuscens*) yang dapat mengubah sampah menjadi protein dan lemak serta mengurangi massa sampah sampai 50 % sampai 60 % sehingga dapat digunakan sebagai solusi untuk mengurangi pencemaran limbah organik. Kehadiran larva *Hermetia Illuscens* juga diketahui menghambat atau mengurangi hadirnya larva lalat rumah yang dapat menjadi sumber penyakit. Menurut Ng & Chen (2002) dalam Agustin Zarkani, Miswanti (2012) tepung larva *H. illucens* memiliki kelebihan dibandingkan dengan tepung protein jenis lainnya. Kandungan protein tepung larva *H. illucens* dapat mencapai 40% hingga 44% atau hampir dua kali lebih besar dari nilai protein pelet buatan yang hanya mengandung 20% hingga 25% protein. Rizkia Suciati dan Hilman Faruq (2017), larva lalat (maggots) ini tergolong "kebal" dan dapat hidup di lingkungan yang cukup ekstrim, seperti di media/sampah yang banyak mengandung garam, alkohol, acids/asam dan amonia. Mereka hidup "di suasana yang hangat", dan jika udara lingkungan sekitar sangat dingin atau kekurangan makanan, maka maggots tidak mati tapi mereka menjadi fakum /idle/tidak aktif menunggu sampai cuaca menjadi hangat kembali atau makanan sudah kembali tersedia. Mereka juga dapat hidup di air atau dalam suasana alcohol.

Mengacu pada kondisi di lapangan, ada beberapa keluhan mitra yang dapat diperhatikan sebagai masukan untuk dapat diselenggarakan kegiatan pengabdian, diantaranya: (a) banyaknya sampah organik yang berasal dari sisa komoditi agrokultur yang tidak terjual dan belum terkelola; (b) belum banyak berkembangnya diversifikasi pertanian sebagai solusi pengelolaan dan pemanfaatan sampah organik; (c) kurangnya pengetahuan dan pemberdayaan keterampilan petani dalam memproduksi pakan ikan alternatif .

Persyaratan utama untuk dapat terealisasinya inovasi serta tindakan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah mendorong terciptanya teknologi alternatif sebagai alat bantu yang dilatihkan secara berkelompok terhadap mitra, serta membangun system pengelolaan. Untuk mengadaptasikan teknologi pengelolaan sampah organik melalui bantuan lalat tentara sebagai cara alternatif penguraian sampah organik, maka masyarakat diberdayakan dalam hal pemanfaatan sumber bahan baku sampah organik dan fungsinya, tahap selanjutnya para anggota KSM perlu dilatih dan dilakukan pendampingan untuk dapat membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara. Maka berdasarkan rujukan tim pengusul dengan rancangan pelatihan pembuatan pellet ikan berbahan sampah organik bertujuan untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh mitra sehingga mampu ditanggulangi secara efektif, efisien, dan terarah.

Untuk menjawab permasalahan yang dialami oleh mitra ini, berdasarkan justifikasi program yang sempat dibahas antara tim pengusul P2M dengan masyarakat setempat diperlukan usaha terpadu sebagai alternatif pemecahan masalah mitra untuk meningkatkan hasil pendapatan dan kesejahteraan petani, penguasaan teknologi dan pemanfaatan sampah organik sebagai alternatif pakan pellet ikan. Beberapa upaya yang dirancang untuk dilakukan diantaranya: (1) Pelatihan bio-konversi sampah organik; (2) Praktek membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara.

Tujuan program lbM ini adalah untuk mengadaptasikan teknologi pengelolaan sampah organik melalui bantuan lalat tentara sebagai cara alternatif penguraian sampah organik, maka masyarakat diberdayakan dalam hal pemanfaatan sumber bahan baku sampah organik dan fungsinya, tahap selanjutnya para anggota kelompok masyarakat tani perlu dilatihkan dan dilakukan pendampingan untuk dapat membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara.

Pelatihan ini dibagi dalam 2 tahap. Tahap pertama adalah pelatihan serta pembuatan demplot untuk melakukan bio-konversi sampah organik menjadi media hidup bagi lalat tentara dengan melibatkan keikutsertaan anggota KSM pemerhati sampah. Tahap kedua, adalah pelatihan pembuatan pellet pakan ikan dengan menjadikan larva lalat tentara yang telah dikeringkan sebagai bahan baku utama kepada semua anggota kelompok secara ketok tular. Dengan harapan semakin banyak masyarakat tani yang menggunakan IPTEKS ini.

2. Metode

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada kelompok masyarakat tani dalam bentuk:

1) Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) bio konversi sampah organik menjadi media hidup lalat tentara;

2) Demontrasi plot bio konversi sampah organic menjadi media hidup lalat tentara; 3) Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara; 4) Demontrasi membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan kegiatan pengabdian dilakukan berdasarkan analisis situasi mitra khususnya menentukan waktu bagi mitra dan kelompok swadaya masyarakat lainnya untuk berkumpul bersama menerima tahapan kegiatan baik oleh narasumber maupun oleh tim pelaksana.

Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan sebelumnya telah dilakukan penentuan lokasi pelatihan dan pendampingan berdasarkan kalender kerja dan kesepakatan tim pelaksana dengan mitra sehingga sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan efektif mengingat anggota kelompok swadaya masyarakat bekerja secara rutin didalam pengelolaan sampah.

Pada dasarnya kegiatan P2M ini ditujukan mengadaptasikan teknologi pengelolaan sampah organik melalui bantuan lalat tentara sebagai cara alternatif penguraian sampah organik, maka masyarakat diberdayakan dalam hal pemanfaatan sumber bahan baku sampah organik dan fungsinya, tahap selanjutnya para anggota kelompok masyarakat tani perlu dilatihkan dan dilakukan pendampingan untuk dapat membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara.

a. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) bio konversi sampah organic menjadi media hidup lalat tentara.

Pada tahapan kegiatan ini tim pelaksana mengadakan diklat yang ditujukan kepada kedua kelompok mitra agar penguraian sampah organik dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien melalui bio-konversi sampah organik menjadi media hidup lalat tentara. Kedua kelompok mitra masing-masing mengikutsertakan 10 orang anggotanya ke dalam diklat ini, ditambah peserta tambahan dari mahasiswa peserta Kuliah Kerja Nyata (KKN) Undiksha yang juga kebetulan berada di lokasi, sehingga kami ikutsertakan untuk turut terlibat dalam kegiatan ini sebagai partisipan.

Dalam kegiatan diklat ini para peserta nampak antusias dengan materi yang tim berikan, karena selama ini telah banyak cara yang ditempuh dalam upaya menguraikan sampah organik namun belum memperoleh hasil yang maksimal, misalnya dengan cara konversi menjadi bio kompos, ataupun penimbunan yang membutuhkan areal yang luasnya tidak sedikit. Terlebih di daerah setempat memiliki curah hujan yang cukup tinggi, sehingga penguraian alami dalam kondisi terbuka tentu sulit tercapai. Dengan metode yang tim tawarkan, terdapat solusi dalam bentuk penempatan dem plot bio konversi yang dikondisikan beratap, sehingga tidak terpapar langsung oleh faktor cuaca.

Materi dari tim berkaitan tentang prosedur bio konversi sampah organik dengan koreksi silang bersama mitra berkaitan dengan kontinuitas ketersediaan bahan baku sampah organik, keterterimaan pasar yang dibutuhkan untuk peningkatan skala produksi pellet ikan nantinya. Hal ini penting karena selama ini masyarakat sekitar belum terlalu familiar dengan pemanfaatan larva lalat tentara sebagai bahan baku pakan ikan. Hal ini pun kami bahas untuk pengembangan skala lebih lanjut untuk kebutuhan area geografis setempat yang berlimpah ketersediaan sampah organik yang bersumber dari sisa panen sayur mayur.

b. Demontrasi plot bio konversi sampah organic menjadi media hidup lalat tentara.

Setelah pemaparan materi diklat diberikan kepada peserta, kegiatan dilanjutkan pada tahap demonstrasi plot bio konversi sampah organik menjadi media hidup lalat tentara. Pertama-tama sampah organik dipilah terlebih dahulu kemudian ditempatkan ke dalam bak penampungan seluas 3x1 meter dengan tinggi bak 20 cm serta total jumlah bak 6 buah. Hal ini ditujukan agar sampah organik yang disemaikan tidak terlalu tebal menumpuk dan umumnya akan habis terurai oleh larva. Hartoyo dan Sukardi P. (2007) juga mengungkapkan bahwa walaupun kandungan nutrisi media cukup bagus namun jika aroma media tidak dapat menarik lalat untuk bersarang maka tidak akan dihasilkan maggot.

Penguraian yang dilakukan oleh larva lalat tentara, maksimal terjadi saat malam hari oleh karena sifat nocturnal dari larva ini yaitu aktif di malam hari/dalam kondisi gelap. Dalam wadah bersamaan ditempatkan pula parit kecil yang difungsikan sebagai wadah pemanenan larva yang siap diambil guna kepentingan produksi selanjutnya. Terdapat kelemahan dalam tahapan ini, oleh karena sampah

masih dalam kondisi ukuran utuh maka tingkat penguraian masih bervariasi ukuran akhirnya, barangkali akan lebih maksimal jika disisipkan proses pencacahan terlebih dahulu sebelum disemai dalam bak penampungan.

Dari hasil pemanenan larva, 70% bagian dijual kepada pembudidaya ikan air tawar dan kelompok peternak unggas, dan 30% dijadikan indukan untuk penangkaran di dalam *greenhouse* dan ini penting artinya untuk menghasilkan telur-telur baru dalam media tetas dalam bahan karton yang telah disediakan, dalam ruang *greenhouse* dilengkapi dengan sprayer yang bertujuan memberikan efek lembab bagi lalat tentara dewasa. Booth & Sheppard (1984) menyatakan bahwa suhu yang lebih hangat, yaitu di atas 30°C, dapat menyebabkan *H. illucens* lebih aktif dan produktif. Penelitian yang pernah dilakukan Tomberlin et al. (2009) menemukan suhu optimal perkembangan larva *H. illucens* sekitar 30°C dan hampir tidak ada pupa yang sintas pada suhu 36°C. Hal yang sama juga dilaporkan Rachmawati et al. (2010), yaitu suhu mempengaruhi masa inkubasi telur *H. illucens* yang cenderung berlangsung lebih singkat satu hari daripada masa inkubasi yang pernah dilakukan oleh para peneliti di beragam tempat lainnya.

c. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) membuat pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva (maggot) lalat tentara.

Maggot BSF yang sudah memanen dirinya sendiri dapat langsung disalurkan ke hewan ternak/peliharaan, atau dikumpulkan dulu kemudian diberikan secara terkontrol dalam bentuk hidup utuh, dipotong2 dulu, dikeringkan utuh, dalam bentuk tepung, bahkan dalam bentuk terpisah antara protein, lemak, dan kitin. Larva (maggot) lalat tentara berwarna putih dan berwarna hitam.

Sebelum dilaksanakannya proses pembuatan pellet pakan ikan dengan memanfaatkan larva lalat tentara, perlu dilakukan pra-pemrosesan yang meliputi: pemanenan, perebusan/penyeduhan, penirisan, serta penjemuran terhadap larva lalat tentara. Hal ini ditujukan agar kondisi bahan baku lebih awet dan ulet sebelum dicampur dengan bahan baku lainnya.

Berdasarkan berbagai percobaan komposisi yang dilakukan oleh para mitra, mereka menganggap pemanfaatan larva BSF yang telah kering kurang efisien apabila dijadikan bahan baku pellet pakan ikan, jika dibandingkan melalui cara pemberian langsung utuh atau dipotong-potong menurut ukuran bukaan mulut ikan.

Menurut Ekman (2014), adapun langkah-langkah dalam pembuatan pellet ikan berbahan dasar larva lalat tentara (BSF) sebagai berikut:

- dimulai dengan memasukkan bahan yang bersifat perekat terlebih dahulu. Yang bisa dimasukkan pertama kali misalnya tepung tapioka dengan pemakaian sekitar 10% sampai 20% dari total campuran pakan total. Bisa ditambahkan air secukupnya agar bisa mengikat adonan lainnya. Sebagai alternatif bisa juga dipakai tepung galek, dan tepung ongkok.
- Lalu masukkan bahan sumber protein utama seperti tepung larva lalat tentara (BSF) minimal 20% dari total campuran pakan total. Tepung larva lalat tentara bisa juga diganti dengan tepung kepala udang, tepung tulang maupun tepung jeroan.
- Lalu masukkan bahan pelengkap lainnya seperti dedak halus maksimal sebanyak 30% dari total campuran pakan total. Jika memakai bungkil kedelai bisa dengan konsentrasi maksimal 40%.
- Untuk pelengkap lainnya seperti minyak ikan maksimal 10% dari total campuran pakan total. Bisa juga ditambahkan 1% sampai 2% kalsium karbonat atau kapur dan juga sekitar 1% sampai 3% vitamin B kompleks dan vitamin lainnya.
- Semua bahan ini kemudian dimixer selama 10 menit hingga benar-benar rata.

Setelah langkah-langkah tersebut kita tempuh, selanjutnya perlu dilakukan tahap selanjutnya yaitu proses pencetakan dengan bantuan alat ekstruder kering dengan ukuran outlet berdiameter 0,6 mm. Dengan demikian, ukuran hasil cetak pellet ikan akan sangat ditentukan oleh ukuran diameter outlet cetak. Sedangkan tujuan penggunaan alat ekstruder kering ini dengan maksud agar hasil cetak pellet lebih bersifat kering dan mudah mengapung saat diaplikasikan sebagai pakan apung.

4. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat lbM Pengelola Sampah di Desa Bangli ini adalah: Sampah organik yang selama ini hanya dapat dimanfaatkan sebagai kompos, ternyata juga dapat dimanfaatkan sebagai media hidup larva lalat tentara yang selama ini masih sering dipandang tidak bermanfaat dan menjadi perantara penyakit. Peningkatan kapasitas kelompok swadaya masyarakat pengelola sampah dalam bentuk tidak hanya berkarya berdasarkan volume sampah yang dikelola, tapi dapat juga menghasilkan efek ekonomi tambahan dalam bentuk pemanfaatan teknologi tepat guna dalam mendegradasi sampah organik dan pemanfaatan larva lalat tentara sebagai bahan baku pakan pellet ikan.

Daftar Rujukan

- Agustin Zarkani, Miswanti. 2012. Teknik budi daya larva *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) sebagai sumber protein pakan ternak melalui biokonversi limbah loading ramp dari pabrik CPO. *Jurnal Entomologi Indonesia Indonesian Journal of Entomology* ISSN: 1829-7722 September 2012, Vol. 9 No. 2, 49-56 Online version: <http://jurnal.pei-pusat.org> DOI: 10.5994/jei.9.2.49
- Booth DC, Sheppard C. 1984. Oviposition of the black soldier fly, *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae): eggs, masses, timing, and site characteristics. *Environmental Entomology* 13:421-423.
- Ekman, Jenny. 2014. Production of Fish Feed from Vegetable Waste. Applied Horticultural Research Ply Ltd: Sydney, Australia.
- Hartoyo dan Sukardi P. 2007. Alternatif Pakan Ternak Ikan. www.indopos.co.id (11 Juni 2016).
- Katayane, Falicia A.; B. Bagau; F.R.Wolayan;M.R.Imbar. 2014. Produksi dan Kandungan Protein Maggot (*Hermetia illucens*) Dengan Menggunakan Media Tumbuh Berbeda. *Jurnal zootek ("zootek journal")* vol 34 (edisi khusus): 27 – 36 (Mei 2014). ISSN 0852-2626.
- Melta Rini Fahmi. 2015. Optimalisasi proses biokonversi dengan menggunakan mini-larva *Hermetia illucens* untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON* Volume 1, Nomor 1, Maret 2015 Halaman: 139-144, ISSN: 2407-8050.
- Rachmawati, Buchori D, Hidayat P, Hem S, Fahmi MR. 2010. Perkembangan dan kandungan nutrisi larva *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) pada bungkil Kelapa Sawit. *Jurnal Entomologi Indonesia* 7:28-41.
- Rizkia Suciati, Hilman Faruq. 2017. Efektifitas Media Pertumbuhan Maggots *Hermetia Illucens* (Lalat Tentara Hitam) Sebagai Solusi Pemanfaatan Sampah Organik. *BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio.* Vol.2, No.1, Juni 2017, e-ISSN: 2549-0486.
- Tomberlin JK, Adler PH, Myers HM. 2009. Development of the black soldier fly (Diptera: Stratiomyidae) in relation to temperature. *Environmental Entomology* 38:930-934. <http://dx.doi.org/10.1603/022.038.0347>.
- Zarkani A. 2010. Peluang budi daya larva *Hermetia illucens* berbasis aneka limbah sawit. In: Poster Session Seminar Nasional Biomass Energi Kelapa Sawit (Bengkulu, 20 Desember 2010). Bengkulu: Lemlit UNIB.

PELATIHAN JURNALISME WARGA BAGI PEMUDA UNTUK MENDORONG PENINGKATAN PELAYANAN PUBLIK DI KABUPATEN BULELENG

I Gusti Made Arya Suta Wirawan¹, I Ketut Margi², Wayan Mudana³

^{1,2}Jurusan Pendidikan Sosiologi FHIS UNDIKSHA; ³Jurusan D3 Perpustakaan FHIS Undiksha
Email: arthasuta@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this workshop was to help the community, especially youth in Buleleng Regency who could utilize social media for proclaiming facts in public service. This is very important in addition to improving youth understanding of healthy internet, this activity also sought to increase the sensitivity and enthusiasm of youth to the problems that often arise on public services in the region where they live. While the benefits gained through this activity are, first, increasing the understanding of youth about the role and important functions of citizen journalism: second improving the ability of youth in writing news according to the rules of journalism: third, improving the ability of youth in the use of social media to comments on public service: fourth, for improving the quality of public services through evangelic activities by the community (youth). The audience of this activity consisted basically of students, junior journalist, NGO, young lecturers as well as some elements of youth organizations especially those who actively use social media. The criteria of the audiences are based on the observation ranges from age 17 to 35 years, who like or intensively use the internet or social media. The total participants of this activity were 30 participants. This workshop was held on 31 August 2017 in the FHIS Seminar Room and raises several drafts of writing that talk about traditional markets vs. modern market, the condition of regional libraries, and issue of radicalism.

Keywords: citizen journalist, public service, youth, social media

ABSTRAK

Tujuan dari pelatihan ini adalah membantu masyarakat khususnya pemuda di Kabupaten Buleleng untuk dapat memanfaatkan teknologi sosial media dalam mewartakan fakta-fakta di lapangan seputar pelayanan publik. Hal ini sangat penting selain untuk meningkatkan pemahaman pemuda terhadap internet sehat, kegiatan ini juga berupaya untuk meningkatkan kepekaan dan antusiasme pemuda terhadap masalah-masalah yang kerap muncul pada pelayanan publik di wilayah tempat tinggal mereka. Sedangkan manfaat yang didapat lewat kegiatan ini adalah pertama yakni meningkatkan pemahaman pemuda tentang peran dan fungsi penting jurnalisme warga, kedua yakni meningkatkan kemampuan pemuda di dalam menulis berita sesuai kaidah jurnalistik, ketiga yakni meningkatkan kemampuan pemuda dalam pemanfaatan sosial media untuk mewartakan sesuatu yang berkenaan dengan pelayanan publik. Keempat yakni berupaya agar terciptanya pelayanan publik yang berkualitas lewat kegiatan pewartaan oleh masyarakat (pemuda). Khalayak sasaran kegiatan PPM ini pada dasarnya adalah para Pemuda yang terdiri dari mahasiswa, jurnalis senior, LSM serta beberapa elemen kepemudaan terutama yang aktif menggunakan sosial media. Penentuan kriteria khalayak tersebut berdasarkan pengamatan bahwa generasi muda rentang dari umur 17 hingga 35 tahun adalah mereka yang gemar atau secara intensif memanfaatkan internet atau sosial media. Adapun calon jurnalis yang menjadi peserta dalam kegiatan ini berjumlah 30 orang. Dalam pelatihan yang dilaksanakan tanggal 31 Agustus 2017 di Ruang Seminar FHIS tersebut memunculkan beberapa draf tulisan yang tentunya sudah sesuai dengan kaidah jurnalistik yang diantaranya mengenai isu pasar tradisional vs pasar modern, kondisi perpustakaan daerah, hingga warta tentang keamanan publik yang dikaitkan dengan isu radikalisme.

Kata kunci: jurnalisme warga, pelayanan publik, pemuda, sosial media

1. Pendahuluan

Dewasa ini, Jurnalisme Warga atau *Citizen Journalism* kian akrab di telinga masyarakat. Inilah wujud dari perkembangan teknologi yang kian maju, sehingga memungkinkan warga melaporkan suatu informasi yang mereka alami baik ke media massa *mainstream* seperti televisi dan radio, maupun ke internet seperti You Tube, Blog, Facebook, dan Twitter (Sukartik, 2016).

Secara sederhana, *Citizen Journalism* dapat diartikan sebagai laporan dari warga terkait suatu informasi yang berguna bagi kepentingan banyak orang, seperti berita kebakaran, bencana alam, kemacetan bahkan seputar hal yang berkaitan dengan hiburan yang terjadi di sekitar tempat tinggal mereka. Dengan bermodal kamera yang kini bahkan tersemat di perangkat seluler, serta tambahan keterangan, seorang warga bisa menjadi *Citizen Journalist* hanya dengan mengunggah peristiwa apapun ke media massa atau internet.

Pada awalnya, kegiatan warga yang seolah bertindak sebagai jurnalis acapkali dipandang sebelah mata oleh beberapa pihak. Akan tetapi, setelah banyak dampak positif yang muncul akibat beberapa unggahan, barulah sebagian orang tersadar bahwa keberadaan *Citizen Journalist* di tengah jurnalis profesional tidak bisa dianggap remeh.

Di Indonesia, contoh Jurnalisme Warga yang sempat menyita perhatian dan dianggap sebagai pelopor adanya eksistensi *Citizen Journalism* adalah video amatir Cut Putri saat Tsunami Aceh pada 26 Desember 2004 silam. Detik-detik saat air bah meluluhlantakkan tanah Serambi Mekah ia rekam dengan perangkat seadanya yakni menggunakan *handycam* untuk kemudian meng-*upload*-nya ke situs You Tube. Tak lama, Metro TV menayangkan video milik Cut Putri yang menggambarkan betapa dahsyatnya bencana Tsunami tersebut (Nugraha, 2012).

Eksistensi jurnalisme warga kini sudah menyebar hampir di tiap-tiap provinsi, tidak terkecuali Bali. Jurnalisme warga berhasil menyelamatkan banyak pihak seperti apa yang terjadi di Denpasar dan Buleleng pada tahun 2015 lalu saat beberapa warga mengabarkan sebuah peristiwa tawuran ormas dan warga lewat akun media sosialnya sehingga banyak warga yang terhindar dari peristiwa tersebut. Tidak hanya itu, dalam konteks pelayanan publik, beberapa anggota masyarakat sangat terbantu dengan jurnalisme warga tersebut seperti info tentang pembuatan KTP, kegiatan Posyandu, workshop bahkan untuk kepentingan pariwisata beberapa saat yang lalu ketika Buleleng menyelenggarakan kegiatan Buleleng Festival. Bahkan lembaga perguruan tinggi seperti Undiksha merasakan manfaat yang cukup besar berkat beberapa kegiatan jurnalisme warga.

Saat ini, media massa *mainstream* seperti televisi dan radio pun tak kalah dalam menayangkan informasi dari warga. Media-media tersebut tak ragu untuk membuat atau memproduksi program yang khusus menayangkan berita-berita yang sumbernya dari warga biasa. Konsep *Citizen Journalism* tersebut terutama 'disajikan' di media massa yang berkonsep news (stasiun televisi berita dan stasiun radio berita), yang notabene sebagian besar programnya berisi berita (Alamiyah, 2015).

Dari segi usia sangat terlihat bahwa mereka yang terlibat aksi sebagai jurnalis warga adalah mereka yang tergolong usia aktif di dalam penggunaan social media (Supriyatno, 2015). Untuk itu perlu kiranya kita perbanyak kesadaran para pemuda untuk menjadi seorang jurnalis warga yang tidak hanya sekedarewartakan peristiwa, namun juga bisa memaknai dan belajar lewat peristiwa tersebut (Kurniawan, 2007). Dan untuk mewujudkan hal itu perlu kiranya ada pelatihan dan komitmen di antara para warga sebelum mereka turun langsung ke lapangan sebagai seorang Jurnalis.

Pada dasarnya tujuan dari pelatihan ini adalah membantu masyarakat khususnya pemuda di Kabupaten Buleleng untuk dapat memanfaatkan teknologi sosial media dalamewartakan fakta-fakta di lapangan seputar pelayanan publik. Hal ini sangat penting selain untuk meningkatkan pemahaman pemuda terhadap internet sehat, kegiatan ini juga berupaya untuk meningkatkan kepekaan dan antusiasme pemuda terhadap masalah-masalah yang kerap muncul pada pelayanan publik di wilayah tempat tinggal mereka.

1. Adapun manfaat dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut: Meningkatkan pemahaman pemuda tentang peran dan fungsi penting jurnalisme warga
2. Meningkatkan kemampuan pemuda di dalam menulis berita sesuai kaidah jurnalistik
3. Meningkatkan kemampuan pemuda dalam pemanfaatan sosial media untukewartakan sesuatu yang berkenaan dengan pelayanan publik.
4. Mendorong terciptanya pelayanan publik yang berkualitas lewat kegiatan pewartaan oleh masyarakat (pemuda).

Khalayak sasaran kegiatan PPM ini pada dasarnya adalah para Pemuda yang terdiri dari mahasiswa, jurnalis junior, LSM serta beberapa elemen kepemudaan terutama yang aktif menggunakan sosial media. Penentuan kriteria khalayak tersebut berdasarkan pengamatan bahwa generasi muda rentang dari umur 17 hingga 35 tahun adalah mereka yang gemar atau secara intensif memanfaatkan internet atau sosial media. Adapun calon jurnalis yang menjadi peserta dalam kegiatan ini berjumlah 30 orang.

2. Metode

Metode yang diterapkan di dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- a) Mengadakan Penentuan Kriteria Jurnalis Warga
- b) Penjaringan Calon Jurnalis Warga
- c) Membangun Komitmen Calon Jurnalis Warga

d) Pelatihan Jurnalisme Warga Evaluasi Pendampingan Jurnalis Warga

Indikator keberhasilan pelaksanaan program tercapai apabila para peserta pelatihan memahami dan memiliki produk jurnalistik berupa artikel warta, video rekaman atau status sosial media yang terkait dengan pelayanan publik serta dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan publik. Sementara itu, evaluasi dilakukan dengan mengadopsi penelitian eksperimen yang dilakukan dengan melalui tiga tahap, yaitu:

- a. Evaluasi Proses
Setelah melaksanakan acara pelatihan, kemudian dilakukan evaluasi terhadap isi kepelatihan, yaitu mengidentifikasi bagaimana kemungkinan ketercapaian program yang akan dilakukan.
- b. Evaluasi hasil I
Evaluasi hasil dilakukan pada tahap 2 bulan setelah pelaksanaan pelatihan. Tahap ini untuk mengetahui sampai tingkat mana para peserta memahami teknik penulisan dan wartawan. Di sini akan diketahui apakah program pelatihan tersebut sudah mampu diimplementasikan dengan baik, atau ada beberapa hal yang sulit dilaksanakan.
- c. Evaluasi hasil II
Dilakukan setelah program terlaksana selama 2 bulan, sehingga bisa diidentifikasi program mana yang memang bisa terus dilanjutkan. Apabila ada beberapa hal yang sulit untuk diimplementasikan, maka dengan melakukan koordinasi dengan berbagai komponen yang terlibat merencanakan upaya tindak lanjut secara mandiri.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan P2M ini adalah sebagai berikut:

- a. Langkah Persiapan
 - 1) Menentukan kriteria calon jurnalis warga
 - 2) Mengadakan survai dan penjajagan sejauh mana pemahaman pemuda terkait jurnalisme warga dan pengaruh jurnalisme warga terhadap peningkatan pelayanan publik.
 - 3) Melakukan penjaringan calon jurnalis warga.
- b. Langkah Pelaksanaan
Pelaksanaan pelatihan, yang berisi tentang pemberian wawasan dan pelatihan tentang:
 - 1) Pengantar Jurnalisme Warga
 - 2) Ciri dan Elemen Jurnalisme
 - 3) Fakta dan Opini, serta Tiga Tahap Peliputan
 - 4) Observasi Lapangan
 - 5) Wawancara
 - 6) Menggali Ide, Menentukan Angle, Lead dan Plot
 - 7) Menulis Berita di Media Sosial
 - 8) Menulis Berita Langsung (Straight News)
 - 9) Meliput Isu Pelayanan Publik (dengan Standar Pelayanan yang Baik)
 - 10) Kode Etik Jurnalis Warga.
- c. Tahap evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yakni evaluasi proses, dan evaluasi hasil
- d. Tahap Pelaporan

3. Hasil dan Pembahasan

Pelayanan Publik masih menjadi salah satu isu yang patut dikritisi satu dekade lewat pasca reformasi di Indonesia ini. Pelayanan publik dari waktu ke waktu perlu perbaikan. Mulai dari sektor kesehatan, pendidikan hingga administrasi kota (pembuatan KTP, perizinan usaha, dll). Layanan publik adalah layanan yang diberikan pemerintah kepada warga negara secara: langsung (melalui sektor publik: lembaga pemerintah/ BUMN atau BUMD) dan tak langsung, lewat perusahaan swasta yang dibiayai (disubsidi) negara.

Setiap warga negara berhak mendapatkan layanan publik dengan kualitas baik bahkan secara gratis, atau relatif murah. Layanan itu harus tersedia bagi semua orang, seluruh warga negara, tak peduli apa pekerjaan dan berapa pendapatan mereka. Tak peduli miskin atau kaya.

Untuk mendapatkan pelayanan publik yang dari hari ke hari semakin baik, sudah barang tentu keterlibatan pihak luar untuk mendorong terjadinya perubahan ke arah membaik sangat diperlukan. Salah satu yang dapat menjalankan peran sebagai *watchdog* adalah media. Sayangnya, isu layanan publik ini termasuk yang kurang menjadi perhatian untuk diliput dan diangkat oleh media khususnya media-media konvensional. Beberapa wartawan menganggap isu tersebut kurang menarik. Terlebih saat sekarang ini berita yang kerap dibaca atau diperhatikan masyarakat adalah seputar persaingan isu antara politik, pilkada, konflik dan sebagainya. Padahal isu layanan publik inipun memiliki banyak aspek yang menarik jika dipandang dari sisi politik, ekonomi, sosial atau bahkan *human interest*.

Selain itu, publik juga kurang tertarik membaca karena liputan layanan publik cenderung menjemukan, seolah-olah berita hanya di permukaan dan kerap tidak menyentuh kepentingan mereka. Ini terjadi karena wartawan kurang memahami pengertian dan pentingnya layanan publik dalam kaitan dengan aspek ekonomi, budaya dan aspek kehidupan lainnya. Sebetulnya, publik juga bisa memainkan peran yang lebih besar dalam “memantau” jalannya sektor pelayanan publik ini. Jurnalisme warga dan media sosial adalah saluran yang tepat untuk merealisasikan peran ini.

Menurut beberapa pengamat media internasional, media sosial dan jurnalisme warga memegang peran penting dalam mendokumentasikan gejolak yang mengguncang di beberapa daerah, terutama ketika jurnalisme tradisional (*mainstream media*) dibungkam atau kurang dapat menjalankan perannya (Gilmor, 2004). Tidak terkecuali situasi di Buleleng, tingginya penetrasi telepon seluler yang semakin canggih seperti android telah menciptakan peluang lebih besar untuk lebih berperannya jurnalisme warga, terutama melalui media sosial (selain Youtube, tentunya dapat juga menggunakan facebook, twitter, SMS, BBM, Whatsapp, Line dll). Begitu sederhananya proses penyebarluasan informasi dengan ponsel dan media sosial ini sehingga suatu peristiwa atau permasalahan dapat diangkat sesegera mungkin ke ruang publik (Nugraha, 2012).

Selain di media sosial yang berbasis internet dan telepon genggam, tentunya jurnalisme warga juga dapat disalurkan melalui media konvensional, seperti: selebaran dan majalah dinding serta siaran radio atau via pendekatan pencerita *story teller* yang dapat lebih efektif menyampaikan pesan-pesan kepada masyarakat yang masih mendapat kesulitan dalam kemampuan baca-tulis. Inilah mengapa para pemuda merupakan subjek yang wajib diberikan pelatihan tentang jurnalisme warga karena mereka merupakan golongan yang sangat intensif menggunakan *social media*. Jika jurnalisme warga juga dapat diimplementasikan sebagai upaya peningkatan pelayanan publik, tentunya akan semakin mempercepat terjadinya perbaikan pelayanan melalui proses keterbukaan informasi publik yang dihasilkan publik itu sendiri via jurnalisme warga. Tidak itu saja, bahkan banyak warga yang belum tahu jika layanan publik di sekitarnya sudah mengalami berbagai kemajuan. Namun tentunya, informasi yang masyarakat inginkan saat muncul di ruang publik itu tidak sekedar keluh-kesah atau bahkan caci-maki hingga provokasi yang semuanya sarat akan nilai-nilai subjektif (opini pribadi) dan bukan sesuatu yang faktual objektif (berdasarkan fakta) dan ini bukan menjadi bagian dari jurnalisme. Sebab, makna secara umum kata “jurnal” adalah catatan peristiwa, bukan catatan opini. Maka opini pribadi bukanlah karya jurnalisme warga. Jika kita ingin menulis tentang opini namun dengan format jurnalisme warga, wawancarailah orang lain, bukan dengan menulis opini pribadi kita (Yunus, 2010).

Problem inilah yang kerap dialami para pemuda yang kerap mengunggah hal-hal yang bisa memancing keributan mengingat sang komunikator maupun komunikan merupakan golongan yang kadar emosinya tergolong tinggi. Dengan demikian, untuk agar calon jurnalis warga memiliki keterampilan atau kecakapan dalam mewawancarai narasumber serta melakukan berbagai riset liputan (baik yang sederhana maupun yang kompleks), jurnalis warga perlu diberi bekal pengetahuan dan keterampilan praktis yang cukup. Untuk itulah, pelatihan ini dibuat dan selanjutnya muncul sebuah pedoman yang dapat digunakan sebagai pegangan atau panduan dasar dalam melaksanakan kegiatan pelatihan bagi para jurnalis warga, terutama yang berkaitan dengan upaya peningkatan pelayanan publik di berbagai daerah yang dalam konteks pengabdian masyarakat kali ini adalah daerah Buleleng.

Sesuai dengan rencana yang telah disajikan pada analisis situasi saat itu, maka kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

a. Sebelum pelatihan dimulai, harus dilakukan terlebih dahulu proses penyaringan calon jurnalis warga yang akan dilatih. Proses ini membuat beberapa kriteria sesuai dengan kebutuhan pelatihan. Misalnya: jika pelatihan diperuntukkan bagi persoalan perbaikan pelayanan publik di sektor pendidikan dan kesehatan, maka salah satu kriterianya adalah orang-orang yang peduli dan/ atau telah cukup lama menggeluti isu tersebut. Sehingga diharapkan, pasca-pelatihan peserta pelatihan jurnalisisme warga ini akan aktif menulis atau menyebarkan informasi seputar pelayanan publik di kedua sector penting tersebut, terutama dari sisi upaya-upaya untuk melakukan perbaikan pelayanan publik. Adapun hasil identifikasi calon jurnalisisme warga yang dalam kegiatan pengabdian ini terdapat dari beberapa elemen yang diantaranya adalah warga/pemuda perwakilan dari Seka Truna Truni (STT), mahasiswa, anggota LSM, anggota dari Dinas Sosial, RRI Singaraja, dan perwakilan dari portal media sosial seperti balengong.com dan infosingaraja.

b. Membangun Komitmen para Calon Jurnalis Warga (JW) di mana hal ini merupakan sesuatu yang amat penting sebelum kegiatan pelatihan jurnalistik dengan perspektif jurnalisisme warga ini dilaksanakan. Mitra Pelaksana Media dan calon JW juga merumuskan bersama Kode Etik Jurnalis Warga yang akan menjadi pedoman ketika mereka mulai melakukan peliputan hingga tahap penulisan berita dan melaporkannya kepada publik melalui berbagai media, baik media sosial maupun konvensional. Mitra Pelaksana Media dan calon JW menyusun hak dan kewajiban reporter warga tentang kemungkinan tuntutan yang muncul dari berita yang dihasilkan JW. Masalah hukum adalah sesuatu yang normal dalam praktik jurnalisisme, jadi perlu juga mengantisipasi ini dengan membangun komitmen bersama agar jika ini terjadi Mitra pelaksana Media sudah mempunyai mekanisme dan cara menyelesaikannya dengan baik.

c. Pelaksanaan pelatihan jurnalisisme warga yang diselenggarakan pada Hari Kamis, 31 Agustus 2017 di Ruang Seminar Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial dengan jumlah peserta 30 orang. Adapun materi yang diberikan dalam kegiatan pelatihan ini terdiri dari:

- 1) Pengantar Jurnalisisme Warga dan Kontribusinya Terhadap Peningkatan Pelayanan Publik.
- 2) Meliput Isu Pelayanan Publik (dengan Standar Pelayanan yang Baik).
- 3) Praktek Menulis Berita di Media Sosial (Strategi menembus portal media).

Setelah mengikuti pelatihan yakni pada evaluasi proses tidak secara otomatis eks-peserta pelatihan dapat langsung mempraktikkan teori yang diterima serta dapat memproduksi konten jurnalistik yang baik. Secara umum gambaran para eks-peserta pelatihan jurnalisisme warga yang ditemui sudah percaya diri dalam melakukan kerja jurnalistik. Sekalipun beberapa dari mereka masih mengalami kesulitan saat mulai menyusun tulisan atau produk jurnalistik namun pada dasarnya mereka tetap percaya diri dan selalu antusias mengingat mereka tengah menjadi jurnalis independen yang mana tidak terikat oleh media mana pun. Beberapa penjelasan yang didapat saat berdialog dengan para penulis saat memberikan pendampingan antara lain:

- a. Keraguan terhadap kualitas tulisan masih ada, namun mereka yakin bahwa isi berita yang mereka wartakan adalah yang paling detail mengingat yang ia beritakan adalah bagian dari lingkungan tempat mereka tinggal atau hal-hal yang selalu terhubung dengan keseharian mereka.
- b. Para peserta pelatihan sudah cukup memahami benar tentang isu yang perlu diangkat.

Kegiatan Pelatihan Jurnalisisme Warga yang diselenggarakan dalam pengabdian ini pada dasarnya mampu meningkatkan kemampuan orang per orang yang berkomitmen menjadi jurnalis warga di dalam menghasilkan pewartaan yang memenuhi prinsip-prinsip jurnalistik dan tentunya bisa dikategorikan sebagai sesuatu yang layak terbit. Para peserta pelatihan juga sudah memiliki *link* dengan sejumlah portal yang siap menampung pewartaan mereka yang diantaranya Tatkala.co, Balebengong.net, RRI cabang Singaraja dan Info Singaraja. Dalam pelatihan yang dilaksanakan tersebut memunculkan beberapa draf tulisan yang tentunya sudah sesuai dengan kaidah jurnalistik yang diantaranya mengenai isu pasar tradisional vs pasar modern, kondisi perpustakaan daerah, hingga warta tentang keamanan publik yang dikaitkan dengan isu radikalisme. Dalam pelatihan ini

juga semakin memperkuat media-media jurnalisme warga mengingat semakin banyaknya warga yang antusias menjadi seorang jurnalis warga. Sebelumnya mereka agak kewalahan karena kekurangan kontributor sementara kontributor lebih memilih menjadi mitra media konvensional. Kini beberapa liputan yang terdapat di beberapa media tersebut merupakan hasil dari para kontributor yang notabene merupakan peserta pelatihan dari kegiatan PKM yang saya buat.

Kini antusiasme para peserta terhadap kegiatan jurnalis warga semakin muncul mengingat kini mereka bisa menjadi wartawan (jurnalis warga) dengan hanya berbekal smartphone. Dan jika bukan karena dibatasi oleh keterbatasan dana maka sebenarnya yang bersedia untuk ikut kegiatan pelatihan jurnalisme warga cukup banyak terutama dari pihak-pihak LSM yang memang memiliki kepentingan untuk mengangkat sejumlah permasalahan terkait pelayanan publik (CIPG, 2013).

Dalam kaitannya dengan UU Pelayanan Publik, Jurnalisme Warga dalam bentuk jejaring sosial memiliki peranan penting dalam kasus Bayi Debora yakni membantu terwujudnya profesionalisme dalam layanan publik. Seperti diketahui, kasus Bayi Debora terkait dengan masalah profesionalisme tenaga medis di RS Mitra. Atau dalam ranah yang lebih lokal (Kabupaten Buleleng) yakni penanganan masalah trek-trekan di malam hari yang terjadi sepanjang jalan Seririt-Singaraja yang diawali dengan aduan jurnalis warga kepada polsek dan bekerja sama dengan pekalang setempat.

Dalam kontribusinya terhadap perwujudan pelayanan publik yang prima, Jurnalisme Warga sebenarnya dapat lebih leluasa memainkan peranannya untuk menyeimbangkan diri dengan ruang lingkup pelayanan publik. Dalam Pasal 5 ayat (2) UU Pelayanan Publik disebutkan bahwa ruang lingkup pelayanan publik meliputi pendidikan, pengajaran, pekerjaan dan usaha, tempat tinggal, komunikasi dan informasi, lingkungan hidup, kesehatan, jaminan sosial, energi, perbankan, perhubungan, sumber daya alam, pariwisata, dan sektor lain yang terkait. Ruang lingkup pelayanan publik yang luas tentu saja tidak akan bisa ter-cover semuanya oleh media *mainstream*. Begitu pula Jurnalisme Warga tidak akan bisa menggantikan seutuhnya peran media utama. Keduanya saling melengkapi (Yoanita & Lesmana, 2014). Tetapi Jurnalisme Warga mempunyai kekuatan lebih dalam hal jumlah pewarta warga dan media yang digunakan. Hampir semua pewarta warga pasti bersinggungan langsung dengan berbagai hal yang menyangkut pelayanan publik dalam kehidupan sehari-harinya (Wahyudiyono, 2016). Meskipun demikian harus tetap diingat bahwa esensi dari Jurnalisme Warga adalah *to share news* bukan *to cover news*. Dengan demikian para pewarta warga selayaknya lebih menjiwai dan bergairah dalam melakukan kontrol sosial dan mengawal implementasi 12 asas pelayanan publik.

Dengan semakin banyaknya pemuda yang terlatih untuk menjadi jurnalis, maka hal tersebut akan membawa dampak positif bagi mereka dan juga lingkungannya. Para pemuda dan masyarakat luas sangat mendukung kegiatan PKM ini mengingat mereka memiliki kepentingan untuk menginformasikan sejumlah keluhan publik dan terkadang masyarakat bingung untuk menyampaikan keluhan tersebut. Dengan kata lain keinginan untuk mewujudkan sebuah perubahan sosial dapat dilakukan dengan melakukan kerjasama antara akademisi, wartawan (media berita) dan pemerintah setempat. Kini portal-portal media independen yang sangat perhatian terhadap jurnalisme warga memberikan ruang sebesar-besarnya dengan tema-tema yang semakin beragam agar ruang tersebut bisa diisi oleh seluruh warga yang ingin mewartakan hasil turun lapangannya sehingga bisa dibaca oleh seluruh masyarakat.

4. Simpulan

Panduan dan materi pelatihan jurnalisme warga yang disusun dalam tim pelaksana pengabdian ini tidak ditujukan untuk membuat heboh nasional pemberitaan seperti yang banyak dilakukan oleh jurnalisme warga di beberapa kesempatan. Tim pengabdian memiliki perhatian pada isu pelayanan publik dasar seperti pendidikan, kesehatan, sosial budaya bahkan iklim usaha. Ketiga isu ini belum banyak menjadi perhatian media arus utama. Padahal jika diamati benar, isu ini sangat dekat dengan keseharian publik dan menyangkut kepentingan publik. Dengan meningkatkan kemampuan orang per orang yang memiliki ketertarikan terhadap isu-isu diatas, diharapkan dapat mencuri perhatian media arus utama untuk mengangkat berbagai persoalan pelayanan publik sehingga dapat menyebar kemana-mana. Distribusi konten yang semakin meluas diharapkan dapat ikut mempengaruhi

persepsi publik dan juga pengambil kebijakan dalam upaya perbaikan layanan publik. Isu yang diangkat tentu saja tidak hanya berbagai kekurangan dalam memberi layanan kepada publik, namun juga praktik-praktik baik yang dijalankan unit layanan yang jika diangkat ke media dapat menginspirasi unit-unit layanan lainnya. Dalam pelatihan yang dilaksanakan tanggal 31 Agustus 2017 di Ruang Seminar FHIS tersebut memunculkan beberapa draf tulisan yang tentunya sudah sesuai dengan kaidah jurnalistik yang diantaranya mengenai isu pasar tradisional vs pasar modern, kondisi perpustakaan daerah, hingga warta tentang keamanan publik yang dikaitkan dengan isu radikalisme.

Kegiatan setelah pelatihan sepenuhnya diserahkan kepada mereka yang telah berkomitmen menjadi seorang jurnalis dan tentu saja mitra pelaksana media di lapangan yang pada fase awal merasa tidak mengetahui bagaimana cara dan metode untuk mendampingi jurnalis warga yang masih sangat awam tersebut. Karena walaubagaimanapun masih terdapat kekhawatiran jika tulisan yang diangkat akan menimbulkan protes pihak-pihak tertentu, karena jurnalis warga sampai saat ini masih belum memiliki "identitas" yang cukup jelas. Merasa seperti ada beban untuk mengungkapkan sesuatu yang kritis (mengkritik suatu kondisi dari pelayanan publik). Oleh karenanya, pendampingan terhadap peserta pelatihan untuk menjadi jurnalis warga agar mereka dapat menghasilkan tulisan atau produk jurnalistik. Sehingga hasil akhir yang diharapkan adalah kefasihan para eks-peserta pelatihan jurnalisisme warga untuk memproduksi konten jurnalistik yang didasari oleh pemahaman teknis penulisan dan jurnalistik serta isu yang akan diangkat.

Daftar Rujukan

- Alamiyah, S. S. (2015). Peluang dan Tantangan Citizen Journalism di Indonesia. *Ilmu Komunikasi*, 7(2), 27–38. Retrieved from <http://eprints.upnjatim.ac.id/7010/>
- CIPG. (2013). *Warga Bicara Media: Sepuluh Cerita*. Denpasar.
- Gilmor, D. (2004). *The Media: Grassroots Journalism by The People, for The People*. (A. Noren, Ed.) (North Seba). O'Reilly Media Inc.
- Kurniawan, M. N. (2007). Jurnalisisme Warga di Indonesia, Prospek dan Tantangannya. *Makara, Sosial Humaniora*, 11(2), 71–78.
- Nugraha, P. (2012). *Citizen Journalism, Pandangan, Pemahaman dan Pengalaman*. Jakarta: Penerbit Kompas.
- Sukartik, D. (2016). Peran jurnalisisme warga dalam mengakomodir aspirasi masyarakat. *Jurnal Risalah*, 27(1), 10–16.
- Supriyatno, B. (2015). Pengaruh Pendidikan Jurnalistik Terhadap Kegiatan Citizen Journalism Mahasiswa Di Ngawi. *Media Prestasi*, XV(2).
- Wahyudiyono. (2016). Penggunaan Portal Web Oleh Kelompok Informasi Masyarakat di Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Komunikasi, Media Dan Infomatika*, 5(2), 111–119.
- Yoanita, D., & Lesmana, F. (2014). Akurasi Dalam Jurnalisisme Warga Pada Radio Suara Surabaya. *Scriptura*, 4(2), 47–53. <https://doi.org/10.9744/scriptura.4.2.47-53>
- Yunus, S. (2010). *Jurnalistik Terapan*. Bogor: Ghalia Indonesia.

IbM KELOMPOK PENGRAJIN ATAKABUPATEN KARANGASEM

Ratna Artha Windari¹, Nyoman Dini Andiani²

Jurusan Ilmu Hukum FHIS Undiksha¹; Jurusan D3 Manajemen Perhotelan FE Undiksha²
e-mail: ratnawindari@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The aims of this community service were (1) Increasing knowledge of Ata craftsmen in Seraya Timur Village Karangasem District for preparing and submitting funding proposal from financial institution, (2) Increasing knowledge of Ata craftsmen about business legality and how to make contract formulation/product sale agreement (3) Improving knowledge and understanding of marketing management based on technology, and (4) Improving the understanding of financial management. The method used in this activity was in the form of training carried out assertively by coming to a group of participants who were located at a certain place and then given the training by the expert. Furthermore, focus group discussion (FGD) was conducted as follow-up training. The program was also aimed at creating a collaborative climate in the mutualist dimension between universities and the community at large under the coordination of local district government. The duration of implementation of activities is 8 (eight) months starting from the planning stage, implementation to the evaluation process in Seraya Timur Village, Karangasem Subdistrict, with 30 participants. Solutions that can be applied as well as outcome of the activities given in these two groups are (1) training of proposal submission of fund/capital, the result of this training is proposal with simple language and produce a guide book of proposal submission of funds to financial institutions; (2) socialization and training on the preparation of import export contracts; (3) website marketing establishment and management, (4) production management and marketing strengthening, with the outline of guide book of arrangement of cash flow with simple language.

Keywords: *Ata Craftsmen, accompaniment, Training*

ABSTRAK

Tujuan dilaksanakannya pengabdian kepada masyarakat dengan skema Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini adalah (1) Meningkatkan pengetahuan pengrajin ata yang ada di Desa Seraya Timur Kecamatan Karangasem dalam menyusun dan mengajukan proposal pendanaan dari lembaga keuangan, (2) Meningkatkan pemahaman pengrajin ata tentang legalitas usaha dan tata cara penyusunan kontrak/perjanjian jual beli produk, (3) Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang manajemen pemasaran melalui media promosi berbasis teknologi, dan (4) Meningkatkan pemahaman tentang pengelolaan keuangan. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa pelatihan yang dilaksanakan dengan sistem jemput bola yg bersifat terminal (peserta dikumpulkan dalam satu lokasi kemudian diberi pelatihan oleh pakar). Selanjutnya dilaksanakan *focus group discussion* (FGD) sebagai tindak lanjut pelatihan. Di sisi lain, program ini juga diarahkan pada terciptanya iklim kerjasama yang kolaboratif dalam dimensi mutualis antara dunia perguruan tinggi dengan masyarakat secara luas di bawah koordinasi pemerintah Kabupaten setempat. Lama pelaksanaan kegiatan adalah 8 (delapan) bulan yang dimulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan sampai pada proses evaluasi di Desa Seraya Timur Kecamatan Karangasem, dengan jumlah pesertanya sebanyak 30 orang. Solusi yang bisa diaplikasikan dan sekaligus luaran kegiatan yang di berikan pada kedua kelompok ini adalah (1) pelatihan penyusunan proposal pengajuan dana/modal UKM, hasil dari pelatihan ini berupa proposal dengan bahasa sederhana, serta menghasilkan buku panduan penulisan proposal pengajuan dana ke lembaga keuangan; (2) sosialisasi hukum dan pelatihan penyusunan kontrak ekspor impor; (3) Pembuatan website pemasaran dan pengelolaan website, (4) penguatan manajemen produksi dan pemasaran, dengan luaran berupa buku panduan penyusunan alur kas dengan bahasa yang sederhana.

Kata Kunci : Pengrajin Ata, pelatihan, pendampingan

1. Pendahuluan

Industri kerajinan di Bali selalu mengalami perkembangan dan mendapat perhatian yang cukup besar dari pemerintah disamping pariwisata. Hal tersebut disebabkan oleh peran industri kerajinan dalam menyerap tenaga kerja dan juga menghasilkan devisa negara. Pesatnya kreatifitas para pengrajin Bali tidak hanya dapat menarik wisatawan melainkan juga dapat mendorong peningkatan potensi sumber daya manusia yang di padukan dengan unsur seni, dan olah cipta, rasa, dan karsa manusianya. Hal ini menyebabkan produk-produk kerajinan dari Bali dapat dijadikan produk unggulan untuk diperjualbelikan. Salah satu Kabupaten yang ada di Bali yang dapat mengembangkan sentra kerajinan adalah Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem.

Kecamatan Karangasem merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Karangasem. Kecamatan Karangasem memiliki 10 desa dan satu kelurahan yaitu : desa Bug-bug, Pertama, Subagan, Padangkerta, kelurahan Karangasem, desa Tumbu, Bukit, Seraya Barat, Seraya dan desa Seraya Timur (Kecamatan Karangasem dalam angka, 2015). Kecamatan Karangasem mempunyai potensi produksi kerajinan anyaman ata yang sangat menjanjikan jika dilihat dari sisi finansial. Persebaran industri kerajinan rumah tangga ata di Kecamatan Karangasem hanya tersebar di beberapa desa yaitu pada desa Seraya, desa Seraya Timur, desa Seraya Barat, dan desa Bug-bug.

Bahan baku dari kerajinan ini adalah tanaman Ata, dengan karakteristik memiliki batang yang panjang mirip dengan rotan, dan tumbuhnya bisa ditemukan di hutan-hutan di Bali. Kerajinan Ata merupakan produk unggulan Karangasem, yang diproduksi secara massal, dikerjakan secara *handmade* oleh ribuan tenaga kerja, yang didominasi oleh kaum perempuan, tidak menggunakan mesin dan memiliki sifat bahan yang awet dan tahan lama. Selain itu, produk ini ramah lingkungan karena limbah dari anyaman ata ini mudah mengalami proses daur ulang secara alami sehingga tidak menimbulkan pencemaran. Tampilan Kerajinan Ata menjadi tampak klasik, karena dioven atau diasapi secara tradisional dengan asap dari kayu bakar, sehingga tidak mengherankan kalau anyaman kerajinan Ata memiliki aroma khas yang semakin memberi daya tarik tersendiri pada produk kerajinan tersebut.

Kerajinan tangan yang berbahan dasar batang tanaman ata pertama kali dikerjakan dan diperkenalkan oleh I Nengah Kedep yang berasal dari Desa Tenganan. Anyaman yang pertama kali dibuat merupakan anyaman sederhana yang berbentuk bola dengan kegunaan sebagai gantungan kunci. Saat ini kerajinan anyaman Ata semakin variatif, yang dapat dimodifikasi dengan material lain seperti kayu, tempurung, pandan atau kulit. Produk kerajinan ata diantaranya dibuat untuk menjadi produk-produk fungsional, antara lain kotak tisu, alas gelas/ *Coaster*, nampan/ *plasm*, tempat buah, box tempat pakaian, baik yang berbentuk drum atau kotak hingga tempat banten seperti bokor dan keben. Kerajinan Ata, berkembang pesat di wilayah Karangasem, seperti Desa Sraya, Desa Selat, Desa Bungaya, yang bekerjanya di rumah masing-masing dengan keterampilan tangan.

Masyarakat di Desa Seraya sebagian besar merupakan pengrajin ata yang telah tergabung dalam beberapa kelompok pengrajin. Kelompok-kelompok tersebut mendapat tugas masing-masing, yaitu ada beberapa kelompok yang membuat barang dasar yang belum di modifikasi, kelompok yang khusus membuat aksesoris seperti tali dan lapisan kain dalam kerajinan ata yang berbentuk tas, maupun kelompok pengrajin yang memodifikasi hasil barang dasar sehingga memiliki bentuk yang artistik sehingga memiliki nilai jual yang lebih.



Gambar 01. (a) Bahan baku kerajinan Ata, (b) Proses pengeringan produk secara alami

Program IbM ini merupakan salah satu upaya untuk memberikan perhatian kepada para pengrajin kecil sehingga dapat melayani masyarakat dan ikut ambil bagian untuk mengatasi permasalahan yang diatasi oleh para pengrajin kecil ini. Adapun dua kelompok pengrajin ata yang dijadikan mitra adalah Bapak Nengah Agus Tripayana Ketua Kelompok Kerajinan “Ata Bali Raya” dan Bapak I Nyoman Mandra Ketua Kelompok Kerajinan “Ata Suka Maju”. Produk kerajinan ata merupakan salah satu unggulan yang menopang perekonomian di Bali disamping usaha perhotelan dan bisnis pariwisata lainnya, dari pertemuan awal yang telah dilakukan dengan kedua ketua kelompok pengrajin ata yaitu, Nengah Agus Tripayana selaku ketua kelompok Ata Bali Raya dan I

Nyoman Mandra selaku Ketua Kelompok Kerajinan Ata Suka Maju, diperoleh informasi bahwa kegiatan yang dilakukan oleh kedua kelompok tersebut adalah memproduksi hasil kerajinan yang dipesan secara langsung dan memasarkan produk kepada pengepul dengan harga yang jauh dibawah harga pasar. Berdasarkan hasil pendataan di tahun 2013 (Aryati, 2013), pemasaran produk yang dihasilkan oleh kerajinan industri rumah tangga ata di Kecamatan Karangasem ada yang langsung ke pengepul dan ada juga langsung ke pasar. Pengrajin memasarkan hasil produksi kerajinan industri rumah tangga ata langsung ke pengepul yaitu 84,10% pengrajin dan hanya sedikit pengrajin memasarkan hasil produksinya ke pasar yaitu 15,90% pengrajin.



Gambar 02. Hasil produk kerajinan Ata

Dalam pertemuan tersebut juga disampaikan bahwa terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh kelompoknya. Kurangnya permodalan yang dimiliki oleh masing-masing kelompok. Dalam memenuhi keinginannya untuk mencari modal tambahan dari pihak perbankan kedua kelompok pengrajin tersebut masih memiliki keraguan dalam pengajuan dana disamping karena belum bisa membuat proposal pengajuan peminjaman dana, sebagian besar pengrajin juga belum mendaftarkan usahanya secara legal.

Selain itu, persoalan yang juga dihadapi oleh mitra (pengrajin Ata) adalah harga jual yang tidak stabil dan seringkali dipermainkan oleh para tengkulak/pengepul dan pihak eksportir akibat kurangnya pemahaman pengrajin terhadap suatu kontrak/perjanjian jual beli produk. Dalam hal pemasaran, pengrajin/mitra telah mencoba melakukan model-model pemasaran berbasis online, namun mitra masih kesulitan dalam mengelola website serta melakukan penataan agar tampilan website menjadi lebih menarik. Diperlukan adanya pemahaman lebih lanjut dalam memasarkan produk sekaligus memberikan gambaran penerapan manajemen usaha yang lebih terpadu guna meningkatkan daya saing pasar di era globalisasi ini.

2. Metode Kegiatan

Lokasi mitra Pengrajin Ata Bali Raya dan Suka Maju berada di Desa Seraya Timur Kabupaten Karangasem, merupakan desa yang jaraknya 104 km dari Kabupaten Buleleng, dengan waktu jarak tempuh dari kota Singaraja sekitar 3 jam dengan mengendarai mobil ataupun sepeda motor. Waktu pelaksanaan kegiatan, berdasarkan kesepakatan ke dua mitra dilakukan di satu tempat yakni di Balai Banjar Tukad Buah Desa Seraya Timur Kabupaten Karangasem. Kegiatan pelatihan diawali dengan pembukaan kegiatan secara resmi yang dihadiri oleh prajuru desa, perwakilan dari LPPM Undiksha, dan kelompok mitra.

Metode pendekatan yang dilakukan dalam mengatasi berbagai permasalahan mitra adalah melalui pembinaan teknologi informasi dan komunikasi, serta memberikan pelatihan aplikasi penggunaan website dalam menghasilkan model pemasaran berbasis IT dan pengelolaan manajemen usaha secara terpadu dan terarah sehingga kerajinan ata dapat berkembang dan bersaing secara global.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengatasi persoalan mitra sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya adalah sebagai berikut:

- (1) Pelatihan penyusunan proposal pengajuan dana/modal UMKM, hasil dari pelatihan ini berupa proposal dengan bahasa sederhana. Serta menghasilkan buku panduan penulisan proposal pengajuan dana ke lembaga keuangan.
- (2) Pelatihan dan pendampingan penyusunan kontrak ekspor impor produk kerajinan, hasil dari pelatihan ini berupa buku panduan.
- (3) Pelatihan pembuatan media promosi baik brosur atau website, sehingga memudahkan dalam kegiatan pemasaran. Luaran dari kegiatan ini adalah brosur dan website.
- (4) Pelatihan *business plan* agar mitra memiliki pengetahuan tentang model pembagian tugas dan kewenangan dalam menjalankan usaha bisnis dan cara yang benar dalam membukukan pendapatan, pengeluaran dan kas. Luaran kegiatan dari kegiatan ini adalah buku panduan penyusunan alur kas dengan bahasa yang sederhana.
- (5) Pendampingan pengelolaan website sebagai media pemasaran berbasis TIK

Adapun prosedur kerja yang dilakukan adalah terfokus pada upaya peningkatan pemahaman tentang penyusunan proposal pengajuan dana, penyusunan kontrak ekspor impor produk kerajinan, manajemen usaha, serta peningkatan keterampilan pemanfaatan TIK dalam memasarkan produk kerajinan ata di Desa Seraya Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem sebagai lokasikelompok mitra. Kegiatan dikemas dalam 3 (tiga) tahapan yakni: (1) tahap sosialisasi dan diseminasi tentang tata cara penyusunan proposal pengajuan dana sesuai aturan berlaku, pemahaman tentang hukum kontrak, dan pengelolaan manajemen usaha, (2) tahap pelatihan penyusunan proposal pengajuan dana, penyusunan kontrak ekspor impor, dan pembuatan media promosi baik brosur atau website, dan (3) tahap pendampingan pengajuan dana, penyusunan kontrak ekspor impor, serta pengelolaan website sebagai media pemasaran hasil kerajinan ata di Kabupaten Karangasem. Kegiatan diikuti oleh 30 orang, yang terdiri atas 15 orang dari kelompok mitra pengrajin Ata Bali Raya dan 15 orang dari kelompok pengrajin Ata Suka Maju, dan dilakukan secara bertahap sesuai dengan rencana/tahapan kegiatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pertemuan dan wawancara yang dilakukan oleh tim pengusul kepada kedua ketua kelompok pengrajin ata yang berlokasi di desa Seraya Karangasem, menunjukkan bahwa secara umum masalah yang dihadapi karena kurangnya kemampuan keterampilan dan manajerial dalam mendistribusikan produknya serta mengenalkan produknya dalam berbagai media, karena tingkat kemampuan SDM yang rendah. Lebih jauh beberapa permasalahan manajerial yang dihadapi mitra pengrajin ata di desa Seraya Karangasem dirinci sebagai berikut:

- a) Permodalan yang kurang.
Kurangnya permodalan yang dimiliki oleh masing-masing kelompok ini menyebabkan kurangnya peralatan produksi, guna memenuhi keinginan dari para kelompok pengrajin dalam memenuhi keinginannya untuk mencari modal tambahan dari pihak perbankan kedua kelompok pengrajin tersebut masih memiliki keraguan dalam pengajuan dana karena belum bisa membuat proposal pengajuan peminjaman dana dan sebagian besar pengrajin juga belum mendaftarkan usahanya secara legal.
- b) Media Promosi
Media promosi yang kurang seperti penyebaran brosur dan Pamflet, serta situs website untuk memaksimalkan proses promosi dari hasil karya yang dimiliki.
- c) Manajemen keuangan yang belum memenuhi standar akuntansi.
Manajemen keuangan yang belum memenuhi standar akuntansi dapat menghambat proses pencatataan keuangan atau pembukuan penjualan, pengeluaran dan kas yang dimiliki sehingga dalam pemberian upah karyawan belum maksimal dan pengelolaan management keuangan yang tidak baik.
- d) Buku panduan pemasaran
Terkait dengan pemberian kepuasan terhadap konsumen, pengrajin ata merasa kesulitan dalam memberikan informasi kepada pembeli atau konsumen, sehingga mereka berharap dapat memiliki buku panduan pemasaran (*selling book*).

- e) Pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi.
Kurangnya kemampuan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi(TIK) dalam memasarkan produknya sehingga memberikan gambaran penerapan manajemen usaha yang lebih terpadu guna meningkatkan daya saing pasar di era globalisasi.
- f) *Business plan*
Kedua pengrajin ata ini belum mampu membuat *business plan*. Pembuatan *business plan* ini sangat penting karena dengan mengetahui pembuatan *business plan* ini akan mengetahui apa yang harus dimiliki, dikerjakan, dan pasar-pasar apa yang harus disasar, sehingga pelatihan dalam bidang manajemen pemasaran produk perlu diberikan.
- g) Selama ini mitra hanya menggunakan pengelolaan manajemen secara konvensional tanpa adanya pemisahan antara keuangan usaha dan keuangan rumah tangga, sehingga sulit menentukan besarnya keuntungan atau kerugian yang dialami. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan mitra terkait sistem pengelolaan manajemen usaha yang terpadu.

Permasalahan pokok yang menjadi prioritas utama yang dilaksanakan melalui program ini dan adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pemahaman terhadap tata cara penelusuran pencarian modal lewat perbankan melalui pemberian pelatihan penyusunan proposal permohonan dana melalui penyusunan buku panduan sekaligus pelatihan penggunaan TIK dalam melakukan penelusuran dan penentuan kelayakan;
- 2) Meningkatkan IPTEKS pendukung produksi, manajemen produksi, serta manajemen pemasaran melalui penguatan manajemen produksi dan pemasaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK);
- 3) Meningkatkan pemahaman terhadap tata cara pengajuan kontrak ekspor impor sehingga produk kerajinan yang dihasilkan tidak dijual melalui pihak ketiga, melainkan langsung antara pengrajin dengan buyer/pembeli;
- 4) Permasalahan akan ketidakmampuan kelompok dalam membuat media pemasaran yang bagus, seperti brosur ataupun website. Media informasi berupa brosur dan website ini akan sangat bermanfaat guna menjalin komunikasi dengan calon konsumen. Oleh karena hal itu diperlukan pelatihan lebih lanjut mengenai pembuatan media promosi baik brosur ataupun website, sehingga memudahkan dalam kegiatan promosi.

Adapun luaran dari kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan bagi mitra pengrajin ata di Desa Seraya Kabupaten Karangasem adalah dimilikinya pemahaman, kesadaran akan pentingnya media pemasaran, pembukuan akuntansi penjualan dan kemampuan membuat proposal yang bisa diajukan untuk memproleh dana tambahan serta kemampuan memahami suatu kontrak jual beli produk kerajinan. Adapun produk dan target luaran yang dihasilkan dari program ini adalah:

- (1) Buku panduan pembuatan proposal pengajuan dana
- (2) Brosur dan *website* Pemasaran
- (3) Buku panduan kontrak ekspor impor
- (4) Buku panduan penyusunan alur kas dengan bahasa yang sederhana

Pelaksanaan Pengabdian Kegiatan Pada Masyarakat lbMKelompok Pengrajin Ata Kabupaten Karangasem dilaksanakan pada tanggal 10 April 2017 sampai dengan 15 September 2017. Kegiatan diawali dengan koordinasi dengan ketua pengrajin ata di Desa Seraya Timur pada tanggal 17 April 2017, dilanjutkan dengan tahap persiapan dan perencanaan serta penyusunan buku panduan sebagai luaran dalam pengabdian kepada masyarakat ini. Tahap pelaksanaan kegiatan dimulai pada tanggal 18 Juni 2017 berupakegiatan pelatihan pembuatan pencatatan akuntansi keuangan dan pengajuan proposal kredit, tanggal 08 Juli 2017 pelatihan dan pendampingan menyusun brosur serta pembuatan website pemasaran, tanggal 20 Agustus 2017 pelatihan *business plan* dan manajemen usaha, tanggal 25 Agustus 2017 sosialisasi hukum perjanjian dan pelatihan penyusunan kontrak ekspor impor. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan adalah 30 orang pengrajin ata (100%) yang berasal dari

Kelompok Ata Bali Raya dan Kelompok Ata Suka Maju, serta beberapa dari pihak perangkat Desa Seraya Timur. Dalam kegiatan ini, masing masing kelompok kembali mempresentasikan hasil produk yang dibuat, dan di peroleh kesepakatan bahwa ke dua kelompok ini akan membantu kelompok kelompok yang lainnya untuk bisa berada di website pemasaran.



Gambar03. Bersama Sekretaris Desa dan perwakilan LPPM menyampaikan maksud program Kegiatan IbM Sekaligus pembukaan acara secara resmi

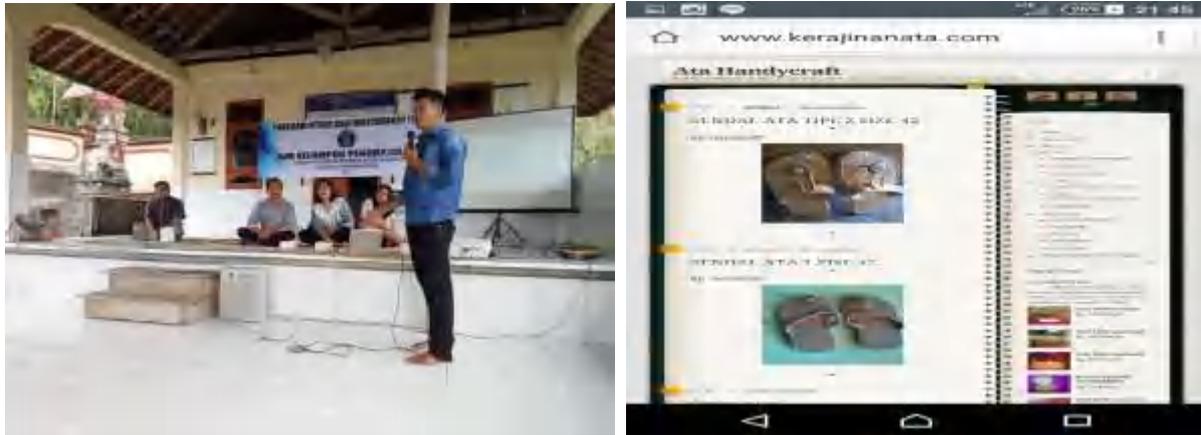
Dalam Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan dan Proposal Pengajuan Modal UMKMini peserta yang hadir 30 orang, yang menjadi nara sumbernya adalah Ibu Nyoman Dini Andiani, S.ST.Par., M.Par. Proses diskusiberlangsung dengan baik, karena ketertarikan mitra untuk mampu mencatat keuangannya secara benar dan keinginan mereka untuk bisa menambah modal dengan bisa membuat proposal pengajuan kredit. Para pengrajin mendapatkan pendampingan jika ada yang ingin melakukan pengajuan kredit pada Bank yang dituju.



Gambar 04. Pelatihan Penyusunan Pencatatan Keuangan dan Pengajuan Kredit

Kegiatan pelatihatandan Pendampingan Penyusunan Brosur dan Konten Websitedi ikuti oleh 30 peserta masing masing berasal dari ke dua kelompok mitra baik dari Kelompok pengrajin Ata Bali

Raya maupun Kelompok Pengrajin Ata Suka Maju, dan beberapa muda mudi Desa Seraya ikut bergabung belajar membuat dan mengelola pemasaran melalui media internet/website. Dalam proses diskusi, muncul permasalahan yaitu terkait pengelolaan website dan *update* konten dalam website. Untuk itu solusi yang ditawarkan adalah melatih para muda mudi di Desa Seraya dalam membantu mengelola website. Disamping itu, pihak desa juga memberikan support berupa bantuan tenaga apabila dibutuhkan.



(a)

(b)

Gambar 05.(a) Pemaparan oleh Narasumber Tentang Tata Carapengelolaan Website;
(b) Website Pemasaran Produk

Website ini memuat segala bentuk produk hasil para pengerajin ata sehingga bisa menarik minat wisatawan. Adapun nama website yang telah didaftarkan pada web hosting yaitu: www.kerajinanata.com. Setelah pengrajin memiliki website pemasaran, pada minggu kedua telah terjadi peningkatan permintaan pasar terhadap beberapa produk kerajinan ata dengan jumlah pesanan mencapai 1.500 buah.

Sosialisasi Hukum Perjanjian dan pelatihan penyusunan Kontrak Ekspor Impor bagi Pengrajin ata dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2017, bertempat di Aula Kantor Desa Seraya Timur, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem. Narasumber adalah Ratna Artha Windari, SH., M.H. Dalam kegiatan pelatihan tersebut, disampaikan berbagai hal terkait dasar-dasar hukum perjanjian dan tata cara perancangan kontrak ekspor impor (Windari, 2017: 12). Selama kegiatan tidak ditemukan kendala yang berarti karena respon yang sangat bagus dari peserta dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan ini. Terjadi peningkatan pemahaman peserta terhadap hukum perjanjian dan tata cara menyusun kontrak/perjanjian. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai antara pre test dan test akhir yang diberikan kepada peserta dalam bentuk tes objektif sejumlah 10 soal. Score rerata pre test adalah 50, dan score rerata post test adalah 90. Terjadi peningkatan pemahaman pengrajin ata hingga 85%.

Focus Group Discussion (FGD) dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 di Kantor Desa Seraya Timur. Hasil FGD menunjukkan bahwa keberadaan website pemasaran memberi dampak yang sangat besar bagi pengrajin ata, khususnya dalam hal peningkatan jumlah produk yang dipesan oleh pihak luar, sehingga tidak lagi semata-mata mengandalkan perantara/*pengepul*. Kendala yang muncul adalah banyaknya pemesanan menyebabkan pengrajin tidak mampu menerima semua permintaan pasar. Hal ini disebabkan oleh kurangnya waktu dan tenaga yang dimiliki. Untuk itu kedepannya diharapkan kerjasama dengan pihak desa agar usaha ini bisa dikoordinasi lebih baik bahkan diharapkan dapat menjadi pemasukan utama bagi masyarakat desa melalui BumDes.

4. Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dengan skema Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Kelompok Pengrajin Ata Kabupaten Karangasem adalah sebagai berikut:

1. Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat, hal ini dilihat dari realisasi pelaksanaan di lapangan sesuai dengan jumlah peserta yang direncanakan, yaitu sebanyak 30 orang (100%). Ketercapaian partisipasi peserta memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program.
2. Terjadi peningkatan permintaan pasar terhadap produk kerajinan ata yang berdampak pada peningkatan omzet pengrajin, hal ini terjadi karena manajemen pemasaran berbasis teknologi telah dikembangkan yaitu melalui website resmi (host berbayar): *www.kerajinanata.com*. Semula rerata produk yang dipasarkan dalam sebulan adalah 100-500 buah, meningkat menjadi 700-1500 buah ($\pm 300\%$).
3. Setelah diberikan sosialisasi dan pelatihan mengenai hukum perjanjian dan tata cara penyusunan kontrak/perjanjian, para pengrajin memiliki pengetahuan yang jelas dan utuh mengenai (a) asas-asas dalam hukum perjanjian, (b) syarat sahnya suatu perjanjian, (c) unsur-unsur yang harus tercantum dalam suatu kontrak, dan (d) anatomi/sistematika perancangan kontrak. Hal ini dibuktikan dari ketercapaian indikator keberhasilan melalui tes obyektif, dengan tingkat penguasaan 90% (rerata terjawab benar adalah 9 soal dari 10 soal obyektif yang tersedia).
4. Pelaksanaan kegiatan telah mampu menghasilkan luaran-luaran sebagaimana diharapkan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu (a) buku panduan pembuatan proposal pengajuan dana, (b) Brosur dan Buku panduan pengoperasian website, (c) Buku panduan kontrak ekspor impor, (d) Buku panduan penyusunan alur kas dengan bahasa yang sederhana.
5. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya berhenti pada program ini saja, karena keunikan produk yang di hasilkan bahkan bisa menembus pangsa ekspor, segala bentuk manajemen yang lebih baik perlu disiapkan lagi pada kedua kelompok ini, sehingga terus berkembang.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2015. Kecamatan Karangasem dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Karangasem.
- Aryati, KD. 2013. Persebaran Kerajinan Industri Rumah Tangga Ata di Kecamatan Karangasem (Tinjauan Kartografi Tematik). *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja.
- Anonim. 2016. Tampak Klasik dan Natural, Sangat Cocok Untuk Asesoris di Hotel atau Restaurant. <http://disperindagkarangasem.blogspot.co.id>. Diakses tanggal 06 Maret 2016.
- Anonim. 2016. Kerajinan Ata. <http://ukm.karangasem.info/blog/industri-kerajinan-ata>. Diakses tanggal 06 Maret 2016.
- Windari, Ratna Artha. *Pelatihan Perancangan Kontrak Ekspor Impor bagi Pengrajin Kayu Dulang Batok di Desa Petandakan Kabupaten Buleleng*. Jurnal Widya Laksana, Volume 6, Nomor 1, Januari 2017.

PELATIHAN PEMETAAN PARTISIPATIF PAKET EKOWISATA BAGI PEMANDU LOKAL DI SEKITAR KAWASAN BENDUNGAN TITAB-ULARAN, BULELENG.

I Gede Yudi Wisnawa¹, Alexander Korinus Marantika².

¹Jurusan Survey & Pemetaan FHIS UNDIKSHA; ² Jurusan Budidaya Kelautan FMIPA UNDIKSHA
Email:yudiwisnawa@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of the social services were to increase the capacity of communities in the communication tourist guide preparation of mapping, the next step to provide an understanding at the same time adapting participatory mapping technology through the training of tour guides. The method of implementation of service activities on the tour guide in the form of: Assistance in the preparation of communication planning participatory mapping, clarification of the results and preparation of the management plan; Education and Training (Training) Participatory Mapping Technique. The draft outcome of P2M there were some aspects that targeted, among others include: Increasing the skills of tourist guides in participatory mapping; Increasing the involvement of a tour guide in the preparation of participatory maps using simple tools such as compass and GPS. A high level of participation from community service program partners has a positive impact on program implementation. This is evident from the enthusiasm of non-governmental groups in following the implementation of activities. The implementation of community service activities is able to produce the outcomes expected by the implementing team and will be followed up with the next activity stage plan

Keywords: *participatory mapping, travel guides, ecotourism.*

ABSTRAK

Tujuan program P2M ini adalah untuk meningkatkan kapasitas komunitas masyarakat pemandu wisata dalam komunikasi persiapan pemetaan partisipatif, tahap selanjutnya untuk memberikan pemahaman sekaligus mengadaptasikan teknologi pemetaan partisipatif melalui pelatihan kepada pemandu wisata. Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada pemandu wisata dalam bentuk: Pendampingan komunikasi pada persiapan perencanaan kegiatan pemetaan partisipatif, klarifikasi hasil dan penyusunan rencana kelola; Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Teknik Pemetaan Partisipatif. Rancangan luaran dari P2M terdapat beberapa aspek yang disasar, diantaranya meliputi: Peningkatan keterampilan pemandu wisata didalam pemetaan partisipatif; Peningkatan keterlibatan pemandu wisata dalam penyusunan peta partisipatif dengan menggunakan alat bantu sederhana seperti kompas dan GPS. Produk lain dari hasil pelatihan, pendampingan, dan pembinaan Kawasan Bendungan Titab-Ularan yang dikemas dalam program P2M, juga berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional yang ber-ISSN. Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian pada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program. Hal ini terlihat dari antusiasme kelompok swadaya masyarakat dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat mampu menghasilkan luaran-luaran yang diharapkan oleh tim pelaksana dan akan dilanjutkan dengan rencana tahapan kegiatan berikutnya.

Kata kunci: pemetaan partisipatif, pemandu wisata, ekowisata.

1. Pendahuluan

Pendahuluan meliputi Dinamika pemanfaatan ruang yang berlangsung cepat membutuhkan sistem pengelolaan ruang yang komprehensif, akurat, dan *up to date*. Daerah perkotaan, dinamika pembangunan yang terjadi ditunjukkan dengan tingkat urbanisasi yang sangat tinggi. Berdasarkan data World Resources tahun 2000, tercatat bahwa antara tahun 1990-1995, laju pertumbuhan penduduk perkotaan mencapai 4,76% lebih tinggi dari pertumbuhan penduduk nasional yang mencapai 1,7%. Diperkirakan pada akhir tahun 2018, sekitar setengah dari penduduk Indonesia akan tinggal di perkotaan (52%).

Kondisi ini telah mengakibatkan dampak yang tidak sederhana. Pemenuhan kebutuhan lahan dan infrastruktur menjadi hal yang sangat penting. Dampak dari urbanisasi yang sangat tinggi ini dalam jangka pendek (dan mungkin akan terus berlanjut) ditunjukkan dengan:

1. Terjadinya konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian yang mencapai 30,000 hektar pertahun (Kompas, 10 October, 2001).
2. Meningkatnya polusi udara terutama oleh kendaraan bermotor yang mencapai 70 % dari total polusi udara di perkotaan (Kompas, 21 September, 2002).
3. Penghunan kawasan bantaran sungai, yang seharusnya menjadi kawasan penyangga, mengakibatkan penurunan kualitas daerah aliran sungai yang mencapai 20% dari daerah aliran sungai yang ada (Dep. Kimpraswil, 2002).

Berdasarkan hal tersebut, keberadaan data dan informasi termasuk peta, yang akurat, mudah diakses *dan up to date* dengan dinamika pemanfaatan ruang yang terjadi menjadi sangat penting dalam mewujudkan penataan ruang yang efisien dan efektif. Dengan adanya data dan informasi tersebut, kebijakan-kebijakan penataan ruang yang dikeluarkan dapat cepat merespon kebutuhan yang ada dan valid dengan permasalahan yang muncul. Tallo (2016) menyatakan bahwa, Undang-undang Desa No. 6 Tahun 2014 mengamanatkan agar setiap wilayah memiliki kejelasan batas dalam melakukan pemetaan batas wilayah, harus melibatkan desa berbatas sehingga mendapat consent (persetujuan), persetujuan tersebut akan dituangkan melalui berita acara antar kedua belah desa dengan melampirkan daftar titik batas disertai dengan titik koordinat patok wilayah. Dengan demikian guna menghindari terjadinya konflik ruang, maka penting dilakukan pemetaan partisipatif.

Meskipun demikian, dalam mempersiapkan peta-peta yang akurat, mudah diakses dan *up to date* tersebut tidak hanya harus valid secara teknis dan hanya dilakukan oleh pemerintah saja. Pelibatan pelaku pembangunan seperti masyarakat, organisasi profesi, dan dunia pendidikan menjadi hal yang mutlak. Tanpa adanya partisipasi dari pelaku pembangunan tersebut, duplikasi data dan ketidakcocokan informasi akan menghambat pengambilan keputusan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Di samping itu, akan memunculkan ketidakefisienan ditinjau dari pembiayaan pengadaan peta.,

Pemetaan partisipatif merupakan salah satu metode pemetaan yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku pemetaan wilayahnya, sekaligus juga akan menjadi penentu perencanaan pengembangan wilayah mereka sendiri. Hapsari (2014) menyatakan, "Pemetaan partisipatif" merupakan metode alternatif dalam rangkapyediaan informasi spasial. Dengan adanya perundangan-undangan yang mengatur, maka masyarakat desa dapat berpartisipasi dalam pembuatan peta di desa mereka sendiri. Karena selama ini peta menjadi acuan tata ruang dalam pelaksanaan pembangunan nasional. Masyarakat juga bisa membuat peta untuk kepentingan pembelajaran budaya lokal dan pewarisan pengetahuan bagi generasi selanjutnya, terutama yang berhubungan dengan sumber daya alam dan potensi yang ada di desanya. Dewasa ini pemetaan partisipatif menjadi penting dikarenakan perlunya meningkatkan kesadaran seluruh anggota masyarakat mengenai hak-hak mereka atas tanah dan sumber daya alam. Sehingga peta ini bisa digunakan sebagai media negosiasi dengan pihak lain, karena dengan peta tersebut menjadi jelaslah bagaimana suatu wilayah akan dimanfaatkan oleh masyarakat dan siapa saja yang berhak atas wilayah tersebut.

Proses pemetaan partisipatif menumbuhkan semangat untuk menggali pengetahuan lokal, sejarah asal-usul, sistem kelembagaan setempat, pranata hukum setempat, identifikasi sumber daya alam yang dimiliki dan sebagainya. Proses pemetaan ini juga mempermudah pihak luar memahami pengurusan wilayah itu dan sekaligus mempermudah pengakuan dari pihak luar.

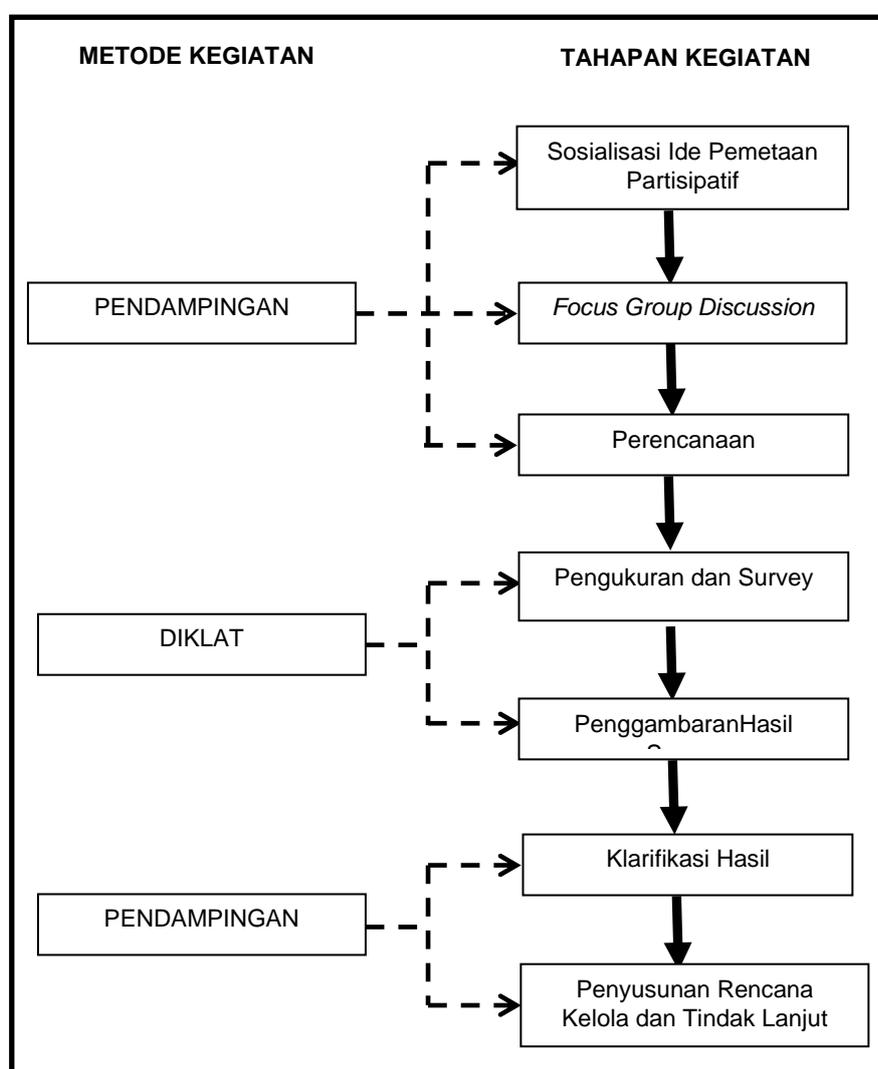
2. Metode

Kegiatan pengabdian pada masyarakat menysasar kepada pemandu wisata. Dengan harapan mampu meningkatkan kapasitas pengetahuan dan kemampuan pemandu wisata bersama-sama komunitas masyarakat membuat pemetaan partisipatif. Untuk mendorong maksimalisasi keberhasilan program pengabdian masyarakat ini maka dilaksanakan dalam beberapa tahapan dan kategori

kegiatan. Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada pemandu wisata dalam bentuk: 1) Pendampingan komunikasi pada persiapan perencanaan kegiatan pemetaan partisipatif, klarifikasi hasil dan penyusunan rencana kelola. 2) Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Teknik Pemetaan Partisipatif.

Tahapan pertama, peningkatan kapasitas komunitas masyarakat bersama pemandu wisata dalam komunikasi persiapan pemetaan partisipatif melalui cara melakukan pertemuan desa yang difasilitasi pemandu wisata dengan turut mengundang komunitas masyarakat untuk mendiskusikan urgensi kajian seputar batas desa adat, rawan bencana, inventarisasi objek budaya, inventarisasi kondisi jaringan infrastruktur, dan sebagainya.

Tahapan kedua, pelibatan pemandu wisata bersama komunitas masyarakat dalam praktek membuat peta partisipatif berupa penggambaran hasil survey lapangan dengan menggunakan alat bantu sederhana seperti kompas dan GPS, mengingat ketersediaan *hardware* dan *software* yang belum memadai sehingga dalam menginput data lebih tepat jika menggunakan teknik survey lapangan.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan kegiatan pengabdian dilakukan berdasarkan analisis situasi mitra untuk berkumpul bersama menerima tahapan kegiatan baik oleh narasumber maupun oleh tim pelaksana. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan sebelumnya telah dilakukan penentuan lokasi pelatihan dan

pendampingan berdasarkan kalender kerja dan kesepakatan tim pelaksana dengan mitra sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan efektif mengingat anggota kelompok pemandu wisata atau kelompok sadar wisata bekerja atas dasar pesanan dari pihak agen perjalanan ataupun hotel dimana wisatawan menginap.

Pada dasarnya kegiatan P2M ini ditujukan mengintegrasikan teknik pemetaan dengan pelibatan partisipasi masyarakat. Integrasi ini berlandaskan bahwa penataan ruang tidak bisa dilaksanakan hanya oleh inisiatif pemerintah atau perencana saja, akan tetapi dalam prosesnya pelibatan masyarakat, terutama masyarakat pariwisata yang sekaligus sebagai pengguna menjadi sangat penting.

a. Pendampingan Sosialisasi, *Focus Group Discussion*, dan Perencanaan.

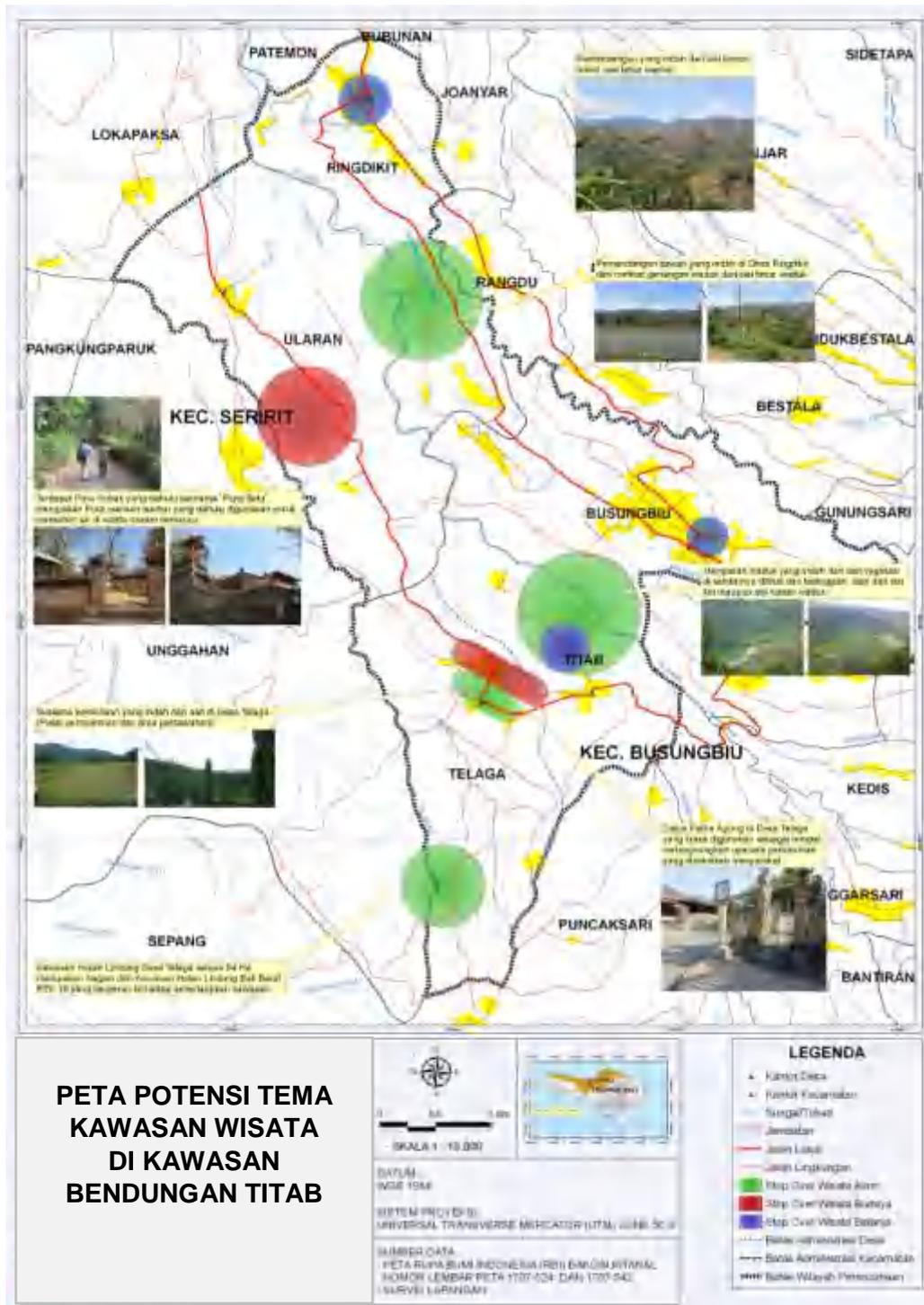
Pada tahapan kegiatan ini tim pelaksana mengadakan kegiatan sosialisasi, *focus grup discussion*, dan perencanaan yang ditujukan kepada kelompok mitra agar terjadi penyamaan persepsi terhadap pemetaan partisipatif dan identifikasi masalah. Kelompok mitra mengikutsertakan 10 orang anggotanya ke dalam diklat ini

Dalam kegiatan diklat ini para peserta dari kalangan pemandu wisata lokal nampak antusias dengan materi yang tim berikan, karena selama ini telah banyak cara yang ditempuh dalam upaya mencari pola kemasan atraksi wisata serta jalur rute wisata. Dengan metode yang tim tawarkan, terdapat solusi dalam bentuk distribusi jalur dan atraksi wisata yang dapat dipetakan. Sebagai upaya mengadaptasikan ketrampilan pemetaan partisipatif, maka pemandu wisata diberdayakan dalam hal pemberian akses dan partisipasi langsung dalam pembuatan peta skala detil, tahap selanjutnya para pemandu wisata perlu dilatihkan dan dilakukan pendampingan untuk dapat peta partisipatif dengan tema menyesuaikan dengan urgensi pemberdayaan ekowisata di wilayah setempat.

b. Pelatihan pembuatan sketsa wilayah dan praktek survey lapangan dengan menggunakan alat bantu sederhana.

Setelah pemaparan materi diklat diberikan kepada peserta, kegiatan dilanjutkan pada tahap pelatihan pembuatan sketsa wilayah dengan praktek survey lapangan dengan menggunakan alat bantu sederhana seperti kompas dan GPS.. Hal ini ditujukan agar diperoleh implementasi awal program dalam bentuk desain sketsa wilayah yang nantinya akan dikembangkan dan ditata sebagai rute/jalur ekowisata, kegiatan pelatihan dan

Dalam tahapan kegiatan ini, tim bersama dengan mitra melakukan kegiatan praktek survey dengan cara penelusuran dan *tracking* GPS agar semua rute yang potensial untuk jalur ekowisata dapat terekam koordinat dan jalurnya dengan akurat. Operasional alat dipandu oleh tim, sedangkan mitra bertugas untuk memandu perjalanan dan membantu memberikan informasi mengenai tiap titik lokasi dan jalur. Dari hasil kegiatan, diperoleh beberapa jalur potensial yang dapat dikembangkan sebagai jalur *tracking* ekowisata dengan potensi panorama (*sight seeing*) yang menarik, karena tepat berada di lereng Sungai Saba yang menjadi aliran utama bagi Bendungan Titab-Ularan. Berikut rekapitulasi hasil survey yang berhasil dituangkan oleh tim pasca survey bersama mitra (gambar 3).



Gambar 3. Hasil survey dalam bentuk plot peta potensi tema kawasan wisata di kawasan wisata di kawasan bendungan Titab

4. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat Penerapan IPTEKS ini adalah:

- Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian pada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program. Hal ini terlihat dari antusiasme kelompok swadaya masyarakat dalam mengikuti pelaksanaan kegiatan.

- b. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat mampu menghasilkan luaran-luaran yang diharapkan oleh tim pelaksana dan akan dilanjutkan dengan rencana tahapan kegiatan berikutnya.

Daftar Rujukan

- Hapsari, Hepi; Agung Budi Cahyono. 2014. Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto. GEOID Vol. 10, No. 01, Agustus 2014 (99-103).
- Hidayat., 2005. Seri Panduan Pemetaan Partisipatif No. 2 - Mengenalkan Pemetaan Partisipatif, Garis Pergerakan, Bandung
- Kals, William., 1983. Survey Land Navigation Handbook : The Sierra Club Guide to Map and Compass. UK-Paperback.
- Prihandito, Aryono. 1998. Kartografi. Yogyakarta: Mitra Gama Widya.
- Tallo, Amandus Jong. 2016. Pemetaan Partisipatif, Solusi Pembangunan Desa Kerengas Secara Berkelanjutan. Prosiding: Seminar Nasional Peran Geospasial dalam Membingkai NKRI 2016 :139 – 148.

KERAJINAN BAMBU WARGA BELAJAR BERBASIS POTENSI LOKAL DI DESA TIGAWASA

Dewa Bagus Sanjaya¹, Ketut Sudita², dan Dewa Nyoman Sudana³

¹FHIS UNDIKSHA; ²FBS UNDIKSHA; ³FIP UNDIKSHA

Email: bagus.sanjaya@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The aim of activities is to improve society participation in having skill to develop independence business in bamboo craft field. Development of bamboo craft independent business for women as a household industry matches with local potency existed in this village. This activity began with village citizen mapping and they then grouped into permanent study group. The implementation of the learning is based on literacy standard of competency (SKK) and basic competency (KD). Approaches used in this activity are andragogical, functional and thematic approach. Methods used in this activity are lecture, discussion, direct practice and accompaniment. Subject targeted in this activity are village craft women. Results show that learning citizens were able to produce sokasi in any shape and size. Vary in bamboo handicrafts will raise selling price higher which will automatically increase income.

Keywords: village craft women, learning citizen.

ABSTRAK

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan partisipasi masyarakat Desa Tigawasa agar memiliki kemampuan usaha mandiri dalam bidang kerajinan bambu. Pengembangan usaha mandiri kerajinan bambu bagi perempuan merupakan kegiatan industri rumah tangga sesuai dengan potensi lokal. Kegiatan ini diawali dengan pendataan warga belajar, kemudian dibentuk kelompok belajar secara permanen. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran berpedoman pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Keterampilan. Pendekatan yang dipergunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan andragogis, fungsional, dan tematik. Metode yang dipergunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, praktek langsung dan pendampingan. Subjek sasaran kegiatan ini adalah warga belajar perempuan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa warga belajar telah mampu menghasilkan sokasi dalam berbagai bentuk dan ukuran, tempat sesajen, tempat pulpen, dan lain-lain. Produk kerajinan bambu yang bervariasi dan inovatif dapat mengangkat harga jual lebih mahal, sehingga dapat meningkatkan ekonomi pengerajin.

Kata-kata kunci: pengerajin bambu perempuan, warga belajar

1. Pendahuluan

Tigawasa merupakan salah satu daerah pengerajin bambu yang memproduksi kerajinan bambu dengan bentuk dan motif hias menarik dan beragam. Desa Tigawasa terletak di Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Di Desa Tigawasa aktivitas kerajinan bambu merupakan pekerjaan sehari-hari yang sudah turun-temurun mereka tekuni sebagai penggerak perekonomian sebagian besar masyarakat. Desa Tigawasa terletak di Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng. Kerajinan bambu yang ada di desa Tigawasa berbeda dengan daerah lainnya. Kerajinan bambu di desa Tigawasa didukung oleh potensi alam berupa pohon bambu yang khas dan sangat berbeda dengan bambu-bambu lain yang ada di Bali pada umumnya. Adapun luas wilayah yang ada di desa Tigawasa seperti tertera dalam tabel 1.1 bawah ini.

Tabel 1.1 Luas wilayah Desa Tigawasa menurut penggunaan lahan

No	Penggunaan lahan	Luas (ha/m ²)
1	Perkebunan	947,17
2	Pekarangan	10,47
3	Kuburan	13,640
4	Perkantoran	0,84
5	Luas prasarana umum lainnya	717,88
6	Ladang	616,76

Sumber: RPJM Desa Tigawasa 2015-2021

Kelompok pengerajin bambu di desa Tigawasa pada umumnya terpilah menjadi pekerjaan laki-laki dan pekerjaan perempuan. Pekerjaan laki-laki pada umumnya pekerjaan yang lebih kasar, dan para perempuan mengerjakan pekerjaan yang lebih halus. Kerajinan bambu di desa Tigawasa menghasilkan berbagai macam bentuk dan motif. Motif hias kerajinan bambu di desa Tigawasa ditambahkan dengan bahan lain seperti kancing, kerang, kain, potongan kayu dan lain-lain. Kerajinan bambu merupakan salah satu komponen ekonomi kreatif dalam mendongkrak perekonomian masyarakat, khususnya masyarakat desa Tigawasa.

Departemen Perdagangan Republik Indonesia (2008) merumuskan ekonomi kreatif sebagai upaya pembangunan ekonomi secara berkelanjutan melalui kreativitas dengan iklim perekonomian yang berdaya saing dan memiliki cadangan sumber daya yang terbarukan. Ekonomi kreatif merupakan bagian integratif dari pengetahuan yang bersifat inovatif, pemanfaatan teknologi secara kreatif, dan budaya. Lingkup kegiatan dari ekonomi kreatif dapat mencakup banyak aspek. Lebih lanjut Departemen Perdagangan mengidentifikasi setidaknya 14 sektor yang termasuk dalam ekonomi kreatif yaitu: (1) periklanan, (2) arsitektur, (3) pasar barang seni, (4) kerajinan (*handicraft*), (5) desain, (6) *fashion*, (7) film, video, dan fotografi, (8) permainan interaktif, (9) musik, (10) seni pertunjukan, (11) penerbitan dan percetakan, (12) layanan komputer dan piranti lunak, (13) radio dan televisi, (14) riset dan pengembangan.

Ekonomi kreatif mempunyai cakupan yang sangat luas, namun sebagian besar merupakan sektor ekonomi yang tidak membutuhkan skala produksi dalam jumlah besar. Walaupun tidak menghasilkan produk dalam jumlah banyak, industri kreatif mampu memberikan kontribusi positif yang cukup signifikan terhadap perekonomian nasional. Departemen Perdagangan (2008) mencatat bahwa kontribusi industri kreatif terhadap PDB di tahun 2002 hingga 2006 rata-rata mencapai 6,3% atau setara dengan 152,5 trilyun jika dirupiahkan. Industri kreatif juga sanggup menyerap tenaga kerja hingga 5,4 juta dengan tingkat partisipasi 5,8%. Dari segi ekspor, industri kreatif telah membukukan total ekspor 10,6% antara tahun 2002 hingga 2006.

Dalam mengembangkan ekonomi kreatif ada beberapa faktor yang menghambat dan mendukung. Faktor penghambat adalah tidak tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas, kurangnya modal, dan faktor pemasaran. Sedangkan faktor pendukungnya antara lain ketersediaan bahan baku, kelengkapan peralatan, jumlah pesanan dan kerjamaterhadap *stakeholders*.

Ekonomi kreatif merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting dalam menggerakkan sektor pariwisata.

Suparwoko (2010) menyatakan bahwa sinergi antara ekonomi kreatif dengan sektor wisata merupakan sebuah model pengembangan ekonomi yang cukup potensial untuk dikembangkan di Indonesia, termasuk Provinsi Bali. Untuk mengembangkan ekonomi kreatif sebagai penggerak sektor wisata dibutuhkan konektivitas, yaitu dengan menciptakan *outlet* produk-produk kreatif di lokasi yang strategis dan dekat dengan lokasi wisata. *Outlet* tersebut dapat berupa counter atau sentra kerajinan yang dapat sekedar membeli souvenir, tetapi juga melihat proses pembuatannya dan bahkan ikut serta dalam proses pembuatan tersebut (souvenir sebagai memorabilia). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Heny (2009) diklasifikasikan dua macam kelompok pengrajin kayu yakni kelompok karya terapan (meubeler dan perkakas rumah tangga) dan non terapan (souvenir dan hiasan).

2. Metode

Metode yang dipergunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode ceramah, pelatihan, dan pendampingan. Subjek sasaran dalam kegiatan ini adalah sebanyak 45 orang. Kriteria umur 15 tahun sampai dengan umur 60 tahun merujuk pada ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah dalam rangka menuntaskan keaksaraan dasar (KD) dan keaksaraan usaha mandiri (KUM) berbasis pada standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).

3. Hasil dan Pembahasan

Potensi bambu di desa Tigawasa cukup besar, hampir semua tanah tegalan (ladang) berisi pohon bambu. Pohon bambu yang baik untuk kerajinan berumur kurang lebih 1 (satu) tahun. Berdasarkan potensi bambu yang dimiliki desa Tigawasa sangat layak dikembangkan menjadi sentral kerajinan bambu. Kerajinan bambu di desa Tigawasa dikerjakan secara bertahap, mulai dari menebang bambu, memotong bambu, membelah bambu, pewarnaan, pengeringan, penganyaman, dan penyelesaian. (1) Proses Menebang Bambu. Proses menebang bambu umumnya dilakukan oleh para kaum laki-laki. Namun masih banyak pula dilakukan oleh para ibu-ibu, karena pohon bambunya relatif kecil dan ringan. (2) Proses Memotong Bambu. Setelah bambu ditebang kemudian dipotong-potong sesuai dengan keperluan anyaman bambu. Setelah dipotong bambu dibersihkan dari merang bambu yang berwarna hitam yang menempel pada bambu, (3) Proses membelah bambu. Proses pembelahan bambu merupakan proses pembagian bambu menjadi ukuran yang kecil dan tipis. Alat yang digunakan dalam membelah bambu adalah pisau besar yang sering disebut *blakas*. (4) Proses pewarnaan. Proses pewarnaan dilakukan setelah bambu mempunyai permukaan yang halus dengan cara menghilangkan kulitnya. Setelah halus kemudian dilakukan pengcatan, (5) Pengeringan bambu. Pengeringan bambu dimaksudkan untuk tidak terjadi penyusutan pada bambu, sehingga tidak terjadi rongga yang relatif besar pada bambu pada saat menganyam, (6) Proses penganyaman. Proses penganyaman dimaksudkan untuk membentuk sebuah motif dari anyaman bambu. (7) Proses Penyelesaian. Proses penyelesaian membuat anyaman menjadi rapi, indah diberi bingkai, sehingga menjadi lebih kuat.

Pengerjaan bambu di desa Tigawasa pada umumnya dikerjakan dengan alat yang masih sederhana, dan dilakukan di rumah tangga masing-masing. Pada waktu-waktu tertentu para pengerajin bekerja secara bersama-sama karena sudah membentuk kelompok. Proses pengerjaan bambu di desa Tigawasa secara lebih rinci tampak dalam foto di bawah ini.











4. Simpulan

Desa Tigawasa, memiliki potensi bambu yang khas, bila dibandingkan dengan desa penghasil bambu lainnya di Bali. Kekhasan bambu Desa Tigawasa adalah antara lain tumbuhnya relatif berkesinambungan, dan batangnya relatif lebih halus. Kekhasan bambu desa Tigawasa ini menjadi peluang untuk menuju pada *one village one product (OVOP)*. Dengan tersedianya potensi alam berupa bambu, masyarakat desa Tigawasa mengolah bambu menjadi *sokasi* sebagai produk unggulan. Di samping *sokasi* juga dikembangkan produk lainnya yang menjanjikan pasar seperti tempat sesajen, tempat pulpen, tas laptop, taplak meja, tempat lampu dan lain-lainnya. Untuk menjadi berkembang yang lebih baik dan menjanjikan, sangat dibutuhkan sentuhan seni, dan pemasaran dari perguruan tinggi dan pemerintah, baik pemerintah daerah maupun pusat.

Daftar Rujukan

Departemen Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan*.

Departemen Perdagangan Republik Indonesia. 2008. *"Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025 : Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2009 – 2025"*

Heny, Prananingrum. 2009. *Perkembangan Desain dan Proses Produksi Kerajinan Kayu di Desa Batokan Kasiman Bojonegoro*, Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. 2011. *Pokok-Pokok Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia tahun 2011-2025* disampaikan dalam Rakernas Kementerian KUKM tanggal 14 Mei 2011 di Jakarta.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Desa Tigawasa 2015-2021.

Suparwoko, 2010, Pengembangan Ekonomi Kreatif Sebagai Penggerak Industri Pariwisata, Simposium Nasional 2010: Menu Purworejo Dinamis dan Kreatif

KESIAPAN UMKM INDUSTRI KREATIF KOTA SURAKARTA DALAM MENGHADAPI MASYARAKAT EKONOMI DIGITAL (DIGITAL ECONOMY ECOSYSTEM)

Arief Iman santoso¹, Anungrah Irfan Ismail², Emi Widiyanti³

^{1,2}Jurusan Desain Komunikasi Visual FSRD UNS; ³Jurusan Penyuluhan Komunikasi Pertanian FP UNS
Email : aripdisini@gmail.com

ABSTRACT

The growth of Information Technology and the presence of Digital Economy in the community causing business competition both in the micro and macro sectors which also demanded readiness SMEs facing this era. This research aims to explore the readiness of SMEs, especially those engaged in creative industries in Surakarta in the face of the digital economy society (Digital Economy Ecosystem) seen from business credibility (business identity, business profile), management capability, readiness to reach wider market, e-banking and online services. This research is a descriptive study using primary data obtained from a survey of 100 SMEs (Fashion, Culinary and Crafts) in five sub-districts in Surakarta and Focus Group Discussion (FGD). The results shows that most SMEs respondents in Surakarta City are not ready to face the digital economy community. This can be seen from the weak of business credibility, weak of business management, lack of promotion media in product marketing process.

Keyword: SMEs, creative industries, digital economy

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi dan hadirnya Ekonomi Digital di masyarakat mengakibatkan persaingan usaha baik sektor mikro maupun makro yang sekaligus menuntut kesiapan UMKM menghadapi era ini. Penelitian ini bertujuan untuk menggali kesiapan UMKM khususnya yang bergerak di industri kreatif di Kota Surakarta dalam menghadapi era masyarakat ekonomi digital (*Digital Economy Ecosystem*) yang dilihat dari kredibilitas usaha (identitas usaha, profil usaha), kemampuan manajemen, kesiapan menjangkau pasar lebih luas, aksesibilitas e-banking dan layanan online. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan data primer yang diperoleh dari survey terhadap 100 UMKM (Fashion, Kuliner dan Kerajinan) di lima kecamatan di Surakarta dan Focus Group Discussion (FGD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM responden di Kota Surakarta belum siap menghadapi masyarakat ekonomi digital. Hal ini dapat dilihat dari kredibilitas usaha kurang memadai, lemahnya manajemen usaha, dan kurangnya media promosi dalam proses pemasaran produk.

Kata kunci: UMKM, industri kreatif, ekonomi digital

1. Pendahuluan

Pengertian *Digital Economy* lebih menitikberatkan pada proses jual beli atau transaksi dan pasar yang terjadi di dunia maya/ internet. Ekonomi digital adalah suatu system ekonomi yang kompleks dan merupakan fenomena yang baru muncul terkait dengan aspek-aspek ekonomi mikro, ekonomi makro, dan teori organisasi dan administrasi. Ekonomi digital didefinisikan oleh Amir Hartman sebagai *"the virtual arena in which business actually is conducted, value is created and exchanged, transactions occur, and one-to-one relationship mature by using any internet initiative as medium of exchange"* (Hartman, 2000).

Melihat tren perkembangan ekonomi pada saat ini, dipercaya bahwa ekonomi digital merupakan jawabannya. Tapscott, seorang pakar ekonomi digital, (2006) menjelaskan ekonomi digital sebagai sebuah sosiopolitik dan sistem ekonomi yang memiliki ciri sebagai sebuah ruang intelijen, meliputi informasi, berbagai akses instrumen informasi dan pemrosesan informasi, serta kapasitas komunikasi. Keberadaan ekonomi digital akan ditandai dengan semakin maraknya perkembangan bisnis atau transaksi perdagangan yang memanfaatkan internet sebagai medium komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi antar perusahaan ataupun individu.

Sebuah ekonomi digital merupakan ekonomi yang didasarkan pada barang dan jasa yang dihasilkan oleh perangkat elektronik dan diperdagangkan melalui perdagangan elektronik. Artinya, bisnis ini mempunyai kaitan dengan produksi elektronik dan proses manajemen yang berhubungan dengan mitranya dilakukan melalui transaksi Internet ataupun teknologi website.

The Nielsen Global Survey of E-Commerce mensurvei responden yang memiliki akses internet di 60 negara untuk mempelajari intensitas belanja *online* dari konsumen di seluruh dunia. Studi ini memberikan kejelasan mengenai intensi konsumen untuk membeli baik barang yang habis digunakan (*consumable*) maupun yang tidak habis digunakan (*non-consumable*) dalam lanskap *e-commerce* yang sedang tumbuh.

Menurut antaranews, menkominfo Rudiantara mengatakan, hampir semua dunia telah memposisikan masuk digital ekonomi, seperti AS, Tiongkok dan India yang sudah memiliki kapitalisasi pasar perdagangan secara elektronik (*e-commerce*) yang besar. Menkominfo juga mengungkapkan UMKM di Indonesia sebanyak 50.000 dan memberi sumbangan ke gross domestic product/GDP senilai 50 persen, sedangkan di AS sudah mencapai 60 persen. Keberadaan UMKM terbukti mampu bertahan dan menjadi penggerak ekonomi, terutama setelah krisis ekonomi. Di sisi lain, UMKM juga menghadapi banyak masalah, yaitu keterbatasan modal kerja, sumber daya manusia yang rendah, dan kurang cakupannya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sudaryanto, Ragimun dan Rahma, 2012).

Data Kementerian Koperasi dan UMKM tahun 2011- 2013 total UMKM yang terdata di Indonesia berjumlah 57 juta usaha, dimana dari total jenis usaha tersebut masih didominasi oleh usaha yang berskala mikro. Dari data yang dirilis oleh Kementerian Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia menunjukkan 99% usaha di Indonesia masih berskala Mikro. Usaha-usaha mikro ini perlu didorong untuk dapat terus maju dan berkembang.

Begitu pula dengan keberadaan UMKM di kota Surakarta, dimana perkembangan bidang fashion, kerajinan dan kuliner berbasis industri kreatif masih membutuhkan dukungan dan *support* dalam rangka memposisikan diri dalam perkembangan ekonomi digital. Permasalahan UMKM berbasis industri kreatif bidang fashion, kerajinan dan kuliner, khususnya terkait *competence*, *commerce*, dan *logistic* dapat disolusikan dengan mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi atau digital dengan memanfaatkan berbagai layanan aplikasi yang sangat dimungkinkan untuk mempermudah proses bisnis yang dilakukan.

UMKM merupakan salah satu sektor yang mampu berkembang di Kota Surakarta. Bahkan, sektor ini telah memberikan sumbangan terhadap perekonomian daerah baik dari sisi penyerapan tenaga kerja maupun peningkatan pendapatan. UMKM di Surakarta tercatat sebanyak 3710 unit (Nuning, 2012). Potensi UMKM di kota Surakarta khususnya fashion, kerajinan dan kuliner memiliki peluang untuk tumbuh dan berkembang lebih besar. Hal ini seiring sejalan dengan dicanangkannya kota Surakarta sebagai bagian dari Indonesia Creative Cities Network dimana Surakarta/ Solo membentuk SCCN Solo Creative City Network.

Sesuai dengan kondisi-kondisi UMKM yang telah disebutkan, dipandang perlu untuk membawa UMKM dalam *Digital Economy Ecosystem*. *Digital Economy Ecosystem* memungkinkan diterapkannya teknologi digital disemua proses bisnis yang dilakukan oleh UMKM dan diharapkan dapat berdampak pada kemajuan dan peningkatan usaha UMKM. Apa yang harus disiapkan UKM menghadapi digital economy? Daniel Tumiwa (2016) mengemukakan 7 faktor yang harus dipersiapkan oleh UMKM: (a) kemampuan membangun kredibilitas dan kualitas produk yang baik, (b) kemampuan menganalisa pasar, (c) sarana pembayaran *e-banking*, (d) tingkat penggunaan *mobile*, (e) kemampuan mempersiapkan dan merencanakan sarana logistik, (f) membuat platform yang *compatible*, dan (g) Update terhadap perkembangan *E-Commerce*

2. Metode Penelitian

Penelitian sementara dilakukan pada UMKM di 3 sektor bidang ekonomi kreatif yaitu Fashion, Kuliner dan Kerajinan dimana sektor ini memiliki jumlah terbesar di Solo berdasarkan data Dinas Koperasi dan UMKM. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara terhadap 100 pelaku UMKM bidang fashion, kuliner dan kerajinan serta Focus

Group Discussion (FGD) yang melibatkan stakeholder dari Dinas Koperasi dan UMKM kota Solo, Dinas Perindustrian Kota Solo, perbankan dan pelaku UMKM. Sampel dalam penelitian ini di diambil secara *random sampling* di lokasi 5 kecamatan di Surakarta Serengan, Banjarsari, Pasarlikwon, Jebres, Laweyan. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif analitis.

3. Hasil Dan Pembahasan

a. Kredibilitas Usaha

Kredibiilitas usaha merupakan salah satu indikator untuk melihat sebuah usaha memiliki performa yang baik atau tidak, sehingga akan mempengaruhi tingkat kepercayaan konsumen terhadap produk. Kredibilitas sebuah usaha dapat dilihat dari ada tidaknya pembukuan usaha, business plan, media promosi, profil usaha, dan identitas usaha. Untuk pengembangan usaha perlu dilakukan beberapa kegiatan yang sifatnya internal, pembukuan adalah bentuk kegiatan pencatatan dari proses produksi sebuah usaha, sehingga dapat dipantau kondisi kemajuannya. yang dilakukan oleh para pelaku usaha di bidang fashion, kuliner dan kerajinan tersebut, berdasarkan tabel di dibawah memberikan informasi bahwa separuh lebih pelaku UMKM masih belum memiliki pembukuan usaha dan bisnis plan untuk perencanaan pengembangan usahanya kedepan. Proses komunikasi yang dilakukan dengan baik oleh pelaku usaha akan meningkatkan produk knowledge bagi calon konsumen, yang mana akan berimbas pada tmeningkatnya kepercayaan dan kredibilitas usaha bagipelaku UMKM. Berdasarkan informasi pada tabel dibawah, separuh lebih pelaku UMKM masih memandang identitas dan komunikasi kepada khalayak masyarakat masih dianggap belum penting, Sehingga kondisi ini mempengaruhi dalam kegiatan berpromosi (54%).

Tabel 1. Kredibilitas Usaha

Kategori	Fashion		Kuliner		Kerajinan		Jumlah	
	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)						
Pembukuan usaha								
– Ada	19	57,57	18	51,43	8	25	45	45
– Tidak	14	42,43	17	48,57	24	75	55	55
Bussines Plan								
– Ada	13	39,39	24	68,57	4	7,14	41	41
– Tidak	20	60,61	11	31,43	28	92,86	59	59
Media Promosi								
– Ada	22	66,66	21	60,00	11	32,14	54	54
– Tidak	11	33,34	14	40,00	21	67,86	46	46
Profil Usaha								
– Ada	14	42,43	11	31,43	9	25,00	34	34
– Tidak	19	57,57	24	68,57	23	75,00	66	66
Identitas Usaha								
– Penting	17	51,51	26	74,29	7	17,86	50	50
– Tidak	16	48,49	9	25,71	25	82,14	50	50
Jumlah	33	100,00	35	100,00	32	100,00	100	100

Sumber : Analisis Data Primer, 2017

Proses perancangan promosi membutuhkan anggaran beaya, dimana sebagian besar modal usaha digunakan untuk produksi, hal ini sebenarnya bisa diatasi dengan mengandeng pihak luar atau beberapa instansi untuk bekerjasama. Dari data tabel diatas di mana separuh lebih (59%) masih belum menyiapkan bisnis plan dalam melakukan usaha produksi serta juga

tidak berusaha untuk menciptakan profil dari usaha UMKM masing-masing yang sekiranya dapat membantu menyampaikan informasi tentang usaha yang mereka miliki kepada khalayak masyarakat. Identitas sendiri bagi sebagian kalangan pelaku UMKM masih belum dianggap perlu untuk dimiliki (50%), padahal dengan adanya identitas usaha maka produk akan lebih mudah dikenal dan dibedakan dengan produk sejenis dari pesaing lainnya. Apalagi identitas yang dikemas menarik akan memberikan kesan dan positioning sendiri di benak khalayak pasar. Beberapa hal penting inilah bagi sebagian kalangan pelaku usaha UMKM belum disadari dan diketahui fungsinya.

b. Sosial Media

Kotler dalam bukunya *Marketing Management* (2003:376) menyatakan bahwa sebuah inovasi dapat diterima dan digunakan oleh seseorang sebagaimana tujuan inovasi itu diciptakan, melalui sebuah proses adopsi. Penggunaan media sosial sebagai sarana komunikasi dalam beberapa tahun terakhir ini telah mengalami peningkatan yang pesat. Pemanfaatannya tidak hanya sebatas komunikasi antar pribadi tapi lebih dari itu, menjadi bagian dari pemasaran produk usaha, mulai dari industry rumahan sampai dengan perusahaan-perusahaan besar. Sosial media sudah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat dimanfaatkan dari masyarakat kota dan tidak sedikit juga masyarakat desa.

Menurut UNESCO dimensi keahlian menggunakan teknologi informasi dan komunikasi merujuk pada hasil dari pengalaman menggunakan teknologi seperti memperoleh, mengolah, menyimpan, memproduksi, dan menukar informasi, mengkomunikasikan, dan melibatkan diri dalam jaringan internet (Evi, 2014).

Tabel 2. Penggunaan Media Sosial

Kategori	Fashion		Kuliner		Kerajinan		Jumlah	
	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)						
Penggunaan Sosial Media								
– Ya	23	72,41	29	82,86	18	57,14	70	70
– Tidak	10	27,59	6	17,14	14	42,86	30	30
Awal mengenal sosial media								
– Tidak menggunakan sosial media	9	27,27	6	17,14	13	40,64	28	28
– Teman/Relasi	9	27,27	7	20,00	9	28,12	25	25
– Keluarga	6	18,19	5	14,29	5	15,62	16	16
– Media	9	27,27	17	48,57	5	15,62	31	31
Frekuensi menggunakan sosial media								
– Tidak menggunakan sosial media	9	27,27	6	17,14	13	40,64	28	28
– Setiap Hari	22	66,67	22	62,86	14	43,74	57	57
– Seminggu sekali	2	6,06	5	14,29	3	9,37	10	10
– Sebulan sekali	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
– Lainnya	0	0,00	2	5,71	2	6,25	5	5
Akses internet sendiri								
– Ya	23	69,70	22	62,86	17	53,12	62	62
– Tidak	10	30,30	13	37,14	15	46,88	38	38
Jumlah	33	100,00	35	100,00	32	100,00	100	100,00

Sumber : Analisis Data Primer, 2017

Bedasarkan analisis tabel di atas sebagian besar masyarakat menggunakan media sosial karena mendapatkan informasi tentang keberadaan media sosial ini dari media lain (31%), relasi dan keluarga masing-masing. Hal ini mengindikasikan bahwa peyebarluasannya sangat dipengaruhi oleh *words of mouth*, dari mulut ke mulut. Bahkan hampir keseluruhan pengguna media sosial minimal dalam setiap hari sekali mengaksesnya (57%). Ini merupakan faktor yang sangat penting untuk dijadikan perhatian dalam menyertakan keberadaan/ eksistensi media sosial dalam pengembangan usaha dari UMKM.

Pelaku usaha kecil lebih menyukai transaksi secara langsung dari pada melalui media penyerantara, selain itu persepsi mahalnya tariff layanan internet dan persepsi beaya layanan internet yang dikeluarkan tidak sebanding dengan manfaatnya menjadi pertimbangan mereka untuk tidak memaksimalkan keberadaan media social ini. Keberadaan teknologi yang dalam perkembangannya membutuhkan proses belajar dan adaptasi dirasa membebankan dan sulit bagi sebagian masyarakat pelaku usaha.

c. Aksesibilitas e-banking

Pengembangan usaha kecil perlu dilakukan dengan sistem perbankan modern yang lebih efisien dan berkualitas. Bank sebagai mitra usaha diharapkan mampu memberikan dukungan dan layanan pada para pengusaha UMKM sehingga mampu bersaing dengan usaha modern lainnya. Kemajuan teknologi saat ini melalui sistem e-Banking telah mengubah gaya transaksi masyarakat menjadi lebih cepat dan efisien, hal ini perlu mendapatkan perhatian dan respon dari dunia perbankan untuk mendorong UMKM dalam mengembangkan ekonomi kreatif masyarakat.

Tabel. 3. Aksesibilitase-banking

Kategori	Fashion		Kuliner		Kerajinan		Jumlah		Keterangan
	Frekuensi (Orang)	Prosentase (%)							
Kepemilikan rekening									Ya : BNI, BCA, Mandiri, BRI
– Ya	24	72,72	24	68,57	23	71,87	71	71	
– Tidak	9	27,28	11	31,43	9	28,13	29	29	
Adopsi e-banking									Tidak : Langsung cash
– Ada	23	69,69	19	54,29	22	68,75	64	64	
– Tidak	10	30,31	16	45,71	10	31,25	36	36	
Asal mengenal layanan E-banking									Ada : Mempermudah transaksi, efisiensi waktu
– Tidak menggunakan E-banking	9	27,27	16	45,71	9	28,13	33	33	
– Pihak perbankan	18	54,55	12	34,29	14	43,75	44	44	
– Teman/Relasi	2	6,06	2	5,71	2	6,25	6	6	
– Keluarga	2	6,06	2	5,71	5	15,62	10	10	
– Media	2	6,06	3	8,58	2	6,25	7	7	
Jumlah	33	100,00	35	100,00	32	100,00	100	100,00	

Sumber : Analisis Data Primer, 2017

Sebagian besar pelaku usaha (71%) ini telah memiliki rekening bank seperti BNI, Mandiri, BCA dan BRI. Namun demikian masih sebagian saja yang memanfaatkan fasilitas pelayanan yang ditawarkan oleh bank seperti layanan e-banking berdasarkan tabel di atas sebesar 64%, para pelaku usaha ini merasakan manfaatnya karena mempermudah transaksi dan lebih cepat (efektif).

Sedangkan sebagian yang tidak memanfaatkan layanan ini lebih memilih dengan transaksi cash. Sosialisasi fasilitas layanan dan kemudahan perbankan sangat dibutuhkan oleh masyarakat pelaku usaha, pihak bank perlu untuk selalu memberikan informasi tentang kemudahan-kemudahan yang didapat dalam melakukan transaksi lewat perbankan. Berdasarkan data tabel di atas 44% pengguna e-banking mendapatkan informasi layanan ini melalui pihak bank.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM responden di Kota Surakarta belum siap menghadapi era ekonomi digital, dimana masyarakat ekonomi digital menjadi sebuah system atau semacam bentuk organisasi ekonomi yang berperan dalam kegiatan ekonomi. Hal ini dapat dilihat dari kredibilitas usaha kurang memadai, lemahnya manajemen usaha, dan kurangnya media promosi. Akan tetapi untuk akses terhadap layanan perbankan khususnya ebanking para pelaku UMKM sebagian besar sudah memanfaatkannya, meskipun kecenderungan pemanfaatan layanan e-banking masih secara umum untuk semua kegiatan transaksi. Lemahnya kredibilitas usaha bukan disebabkan karena ketidak tahuan akan pentingnya aspek ini, akan tetapi karena kurangnya kemampuan atau skill yang dimiliki oleh para pelaku usaha itu sendiri, mereka kurang mampu dalam membuat pembukuan dan bisnis plan, disamping itu juga lemahnya kemampuan mereka untuk mengasikkan media promosi, identitas usaha serta profil usaha yang relevan dengan kebutuhan era ekonomi digital saat ini.

Ketiga bidang UMKM di kota Surakarta fashion, kuliner dan kerajinan mempunyai potensi yang luar biasa untuk turut serta berdaya saing dalam era digital ekonomi ekosistem khususnya dalam menghadapi persaingan di pasar MEA. Keterlibatan dinas pemerintah dan pihak-pihak eksternal lain seperti perbankan, dan asosiasi/ paguyuban menjadi aspek penting bagi UMKM di Surakarta untuk berakselerasi dalam adaptasi memanfaatkan berbagai peluang di system ekonomi digital saat ini.

Daftar Rujukan

- Daniel Tumiwa. 2016. *7 Cara UMKM Mempersiapkan Diri Di Era E-Commerce*. <http://iese.id/7-cara-umkm-mempersiapkan-diri-di-era-e-commerce>. Diakses 15 Februari 2017
- Don Tapscott. 2006. *Era Ekonomi Digital di Abad Networked Intelligence*, Penerbit Abdi Tandur. Jakarta
- Data Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) 2011-2013, Kementerian Koperasi dan UMKM Republik Indonesia.
- Kotler, Philip. 2003. *Marketing Management*. International Edition. 11th Edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- M. Amir Hartman and John Sifonis, with John Kador, 2000. *Net Ready: Strategies for Success in the Economy*. New York: McGraw-Hill
- Nuning Setyowati, Heru Irianto, Fanny Widadi dan ME Sulistyoyo. 2012. *Pemanfaatan Teknologi Sosial Media Dalam Mendukung Pengembangan E-Business Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Di Kota Surakarta*. LPPM. UNS. Surakarta.
- Nielsen Global E-commerce Report - August 2014. *E-commerce: evolution or revolution in the fast-moving consumer goods world?*
- Sudaryanto, Ragimun dan Rahma Rina Wijayanti. 2012. *Strategi Pemberdayaan UMKM Menghadapi Pasar Bebas Asean*.
<http://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/Strategi%20Pemberdayaan%20UMKM>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah.
- Evi Septiana Pane. 2014. *Tingkat Adopsi Media Sosial Sebagai Sarana Pemasaran Produk Industri Kecil Dan Menengah*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika Vol. 5 No. 1 (Juli - Oktober 2014)

PENDAMPINGAN PENULISAN KARYA ILMIAH BERBASIS *ACTIVE LEARNING* BAGI GURU-GURU MADRASAH IBTIDAIYAH WILAYAH 3T KABUPATEN MAGELANG

Molas Warsi Nugraheni¹, Retmasari², Asri Wijayanti³

¹Prodi PBSI FKIP Untidar, ²Prodi PBI FKIP Untidar, ³prodi PBSI FKIP Untidar
Email: molaswarsi@yahoo.co.id

ABSTRACT

The outlying district (3T) contains of three subdistrict, they are Kaliangkrik, Windusari, and Bandongan. They are subdistrict of west Magelang city about on Temanggung, Wonosobo City, and Muntilan Subdistrict. There is no Significance development of the education in the 3T because the distance between 3T and education institutions is far away. Because of the high need of education and the major people's religion are moeslem, the islamic school are highly develope there epecially Ibtidaiyah Islamic School. Because of encouragement and responsibility as agroup who care on education, the group do a dedication the 3T. Teh dedication to raise the quality of education of the people there is hold in the PPA Bandongan by the participans belong from certificated Islamic School teacher. The dedication are hold for 6 meetings. The Islamic school teacher get knowledge in Classroom Action Research. Therefore, this dedication activity is able to facilitated the teacher in 3T to produce scientific research, so it will improve the quality of education.

Keywords: counterpart, scientific research, active learning, islamic school teacher, outlying district (3T)

ABSTRAK

Wilayah 3T (Terpencil, Terluar, dan Tertinggal) yang meliputi Kecamatan Kaliangkrik, Windusari, dan Bandongan merupakan wilayah Kabupaten Magelang bagian barat yang berbatasan dengan Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, dan Kecamatan Muntilan. Pendidikan di wilayah 3T belum terlihat menunjukkan perkembangan yang signifikan, hal ini karena jauhnya jarak antar instansi pendidikan dengan lokasi. Oleh karena kebutuhan pendidikan cukup tinggi dan mayoritas keyakinan masyarakat adalah muslim, maka banyak berkembang madrasah khususnya Madrasah Ibtidaiyah. Atas dasar dorongan dan tanggung jawab sebagai golongan pendidik, maka tim pengabdian melaksanakan pengabdian di Wilayah 3T tersebut. Pengabdian kepada Masyarakat dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di wilayah 3T dilaksanakan di PPA Bandongan dengan peserta mayoritas guru Madrasah Ibtidaiyah tersertifikasi. Pengabdian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan dan dilaksanakan setelah jam pelajaran. Guru-guru madrasah mendapatkan manfaat berupa pengetahuan penulisan PTK setelah mengikuti kegiatan ini. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini dapat memfasilitasi guru-guru wilayah 3T dalam produksi karya ilmiah sehingga mutu pendidikan meningkat.

Kata kunci: Pendampingan, karya ilmiah, active learning, guru-guru Madrasah, Wilayah 3T

1. Pendahuluan

Wilayah 3T (Terpencil, Terluar, dan Tertinggal) yang meliputi Kecamatan Kaliangkrik, Windusari, dan Bandongan merupakan wilayah Kabupaten Magelang bagian barat yang berbatasan dengan Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, dan Kecamatan Muntilan. Wilayah Kaliangkrik merupakan daerah pegunungan yang berbatasan langsung dengan wilayah Kepil Wonosobo. Jarak antara kota Magelang menuju Kecamatan Kaliangkrik adalah 20 km dengan waktu tempuh 45-60 menit dari Kota Magelang. Begitu pula dengan Kecamatan Windusari dan Bandongan. Dengan jarak yang tidak dekat dengan kota tersebut, berdampak pada kurangnya perhatian pemerintah pada sektor pendidikan khususnya bagi guru-guru Depag jenjang MI.

Guru-guru di kementerian agama yang mengabdikan di wilayah 3T Kabupaten Magelang merupakan guru yang tangguh dan ikhlas dalam mendidik. Namun pengalaman dalam memperoleh teori pengajaran kurang karena mereka kurang mendapatkan penyuluhan maupun pelatihan. Mutu pendidikan dapat dibuktikan dengan tingkat kesejahteraan guru-guru tersebut. Dengan kesejahteraan

minimal, seorang guru tidak dapat maksimal memberdayakan potensinya untuk mengembangkan mutu pendidikan.

Berdasarkan analisis lokasi yang membutuhkan pelayanan program pengabdian, Kecamatan Kaliangkrik, Windusari, dan Bandongan merupakan daerah yang memiliki banyak problem terutama dalam bidang pengajaran. Terdata 80% sekolah dasar yang berdiri di sana adalah sekolah berbasis agama dan pondok pesantren. Sekolah berbasis keagamaan diminati masyarakat karena kelonggarannya dalam biaya pendidikan. Selain itu, masyarakat tetap percaya bahwa anak-anak yang menempuh pendidikan di sekolah berbasis agama (MI dan MTs) memiliki pondasi keagamaan yang lebih kokoh dibandingkan anak-anak yang sekolah di sekolah umum.

Selain permasalahan dalam pengelolaan pembelajaran, guru-guru MI di wilayah 3T memiliki permasalahan dengan berbagai macam tuntutan administrasi khususnya guru-guru senior yang telah tersertifikasi. Dalam wawancara yang telah peneliti lakukan pada observasi subyek penelitian, didapatkan data bahwa sebagian guru senior yang tersertifikasi kurang dapat merancang laporan Penelitian Tindakan kelas serta bermasalah pada pembuatan surat-surat dinas kependidikan.

Sejauh ini permintaan dari guru-guru adalah adanya pelatihan mengenai PTK dan pembelajaran aktif. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat memberikan angin segar kepada guru-guru tersebut. Dengan adanya pelatihan, peserta berharap dapat bermanfaat dalam bidang pembelajaran. Sesuai dengan visi misi pusat pendidikan dan pengajaran Universitas Tidar, kegiatan yang dilaksanakan melalui pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan dampak yang signifikan dan mampu memberi manfaat kepada masyarakat. Dengan demikian, permasalahan mitra pengabdian disimpulkan sebagai berikut.

1. Guru-guru madrasah di wilayah 3T Kabupaten Magelang memiliki permasalahan terhadap pembelajaran sehingga membutuhkan solusi mengenai strategi pembelajaran aktif.
2. Guru-guru madrasah di wilayah 3T Kabupaten Magelang terhambat dalam administrasi profesi guru sehingga membutuhkan pengetahuan mengenai penyusunan karya ilmiah.
3. Universitas Tidar belum memiliki wadah yang memfasilitasi mahasiswa dan praktisi pendidikan secara umum dalam mengatasi masalah pendidikan dan pengajaran.

Berdasarkan analisis permasalahan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, solusi yang akan terapkan adalah:

1. Melaksanakan pelatihan pembelajaran aktif.
2. Melaksanakan pendampingan penyusunan karya ilmiah untuk peningkatan profesionalisme guru.
3. Dirintisnya pusat pendidikan dan pengajaran Universitas Tidar dan ditindaklanjuti sehingga terealisasi pembukaan pusat studi baru yaitu pusat pendidikan dan pengajaran

Target dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah

1. Terbentuknya pendampingan peningkatan mutu pendidikan dengan anggota 45 guru mitra di wilayah 3T Kabupaten Magelang
2. Meningkatnya kompetensi guru MI di wilayah 3T dalam bidang pendidikan dan pengajaran.
3. Bertambahnya referensi strategi pembelajaran bagi guru wilayah 3T
4. Meningkatnya mutu pendidikan bagi madrasah-madrasah di wilayah 3T Kabupaten Magelang.
5. Dibukanya layanan pendidikan bagi guru-guru khususnya di Karisidenan Kedu
6. Dibukanya Pusat Pendidikan dan Pengajaran di Universitas Tidar

Pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan menghasilkan luaran sebagai berikut.

1. Adanya pendampingan peningkatan mutu pendidikan bagi guru-guru madrasah di wilayah 3T Kabupaten Magelang
2. Adanya layanan konsultasi pendidikan bagi guru-guru khususnya guru madrasah wilayah 3T Kabupaten Magelang
3. Adanya interaksi dan konsultasi problematika pendidikan antara peserta mitra dengan tim pengabdian masyarakat

4. Bertambahnya wawasan guru tentang strategi pembelajaran sebagai solusi dari pembelajaran yang kurang efektif.
5. Dirintisnya pusat studi baru Universitas Tidar, yaitu pusat Pendidikan dan Pengajaran Universitas Tidar

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendampingan selama 6 kali pertemuan. Pendampingan dilaksanakan dengan metode yang menarik dan menyenangkan sehingga tidak membuat peserta bosan. Pelatihan ini dilaksanakan dengan metode latihan terbimbing untuk memberikan pendampingan kepada guru-guru tentang pembelajaran aktif maupun pelatihan karya tulis.

Kegiatan pendampingan peningkatan mutu pendidikan bagi guru-guru wilayah 3T sebagai rintisan pusat pendidikan dan pengajaran Universitas Tidar ini diadakan di kantor penyuluhan agama (KUA) wilayah Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang. Selama 6 kali pertemuan tersebut mereka akan mendapatkan layanan konsultasi dan kesepakatan mengenai pendampingan yang dibutuhkan sehingga pelaksanaan kegiatan pendampingan menjadi efektif.

Semua kegiatan pendampingan tersebut akan dikemas sedemikian rupa sehingga peserta merasa senang, termotivasi, dan tidak merasa terbebani khususnya bagi guru yang berasal dari desa dan beban kerja padat. Untuk itu, pendampingan ini diarahkan ke pembelajaran yang bersifat kreatif, inovatif, dan produktif. Kreatif yaitu dengan metode penyampaian yang menarik dan aktif. Inovatif yaitu selalu memunculkan ide dan inspirasi baru. Produktif yaitu menghasilkan produk-produk baru berupa rancangan pembelajaran *active learning* dan rancangan topik penulisan karya ilmiah. Adapun jadwal kegiatan pelatihan ini adalah sebagai berikut.

Dari kegiatan pengabdian ini akan dihasilkan luaran berupa:

1. Adanya interaksi antara mitra dan fasilitator dalam mengatasi masalah pendidikan dan pengajaran.
2. Bertambahnya pengetahuan guru mengenai metode-metode inovatif dalam pembelajaran
3. Peningkatan kompetensi guru MI dalam penyusunan karya ilmiah.
4. Rintisan pusat studi baru, yaitu pusat pendidikan dan pengajaran Universitas Tidar
5. Rancangan program pusat studi baru, yaitu pusat pendidikan dan pengajaran Universitas Tidar
6. Tersalurkannya ipteks kepada mitra yang membutuhkan.
7. Wadah bagi kegiatan pendidikan dan pengajaran
8. Guru-guru daerah pedesaan yang mampu bersaing dalam pembelajaran aktif
9. Meningkatkan kegiatan serta memfasilitasi pendidikan dan pengajaran untuk mahasiswa dan umum.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada 22 Juli hingga 28 September 2017. Kegiatan yang dilaksanakan selama 6 kali pertemuan tersebut berjalan lancar, bahkan mendapatkan sambutan dan partisipasi aktif dari guru-guru MI sekecamatan Bandongan. Lokasi kegiatan dilaksanakan di ruang pertemuan kompleks Kantor Urusan Agama sektor PPA Kecamatan Bandongan.

Peserta kegiatan workshop peningkatan mutu pendidikan guru-guru madrasah ini adalah guru-guru Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Bandongan. Jumlah peserta terdata 75 peserta. Kegiatan ini dilaksanakan pada jam non aktif pembelajaran yaitu mulai pukul 10.00-12.30 WIB. Rincian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdapat pada tabel berikut.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2017 bertempat di ruang pertemuan PPA Kecamatan Bandongan dengan kegiatan pembukaan dan sosialisasi kegiatan yang akan dilalui. Keseriusan dan partisipasi aktif pada pembukaan tampak pada dokumentasi berikut.



Gambar 1. Keseriusan peserta dalam pembukaan Pengabdian

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Sabtu, 29 Juli 2017 dengan kegiatan pengenalan dan aplikasi model-model Pembelajaran aktif oleh Asri Wijayanti, M.A. Dalam kegiatan tersebut dijelaskan teknik aplikasi model-model pembelajaran dalam RPP dan lingkup pembelajaran. Antusiasme peserta pelatihan tampak pada dokumentasi berikut.



Gambar 2. Pembelajaran Aktif oleh Asri Wijayanti, M.A

Pertemuan ketiga Pelatihan Peningkatan Mutu Pendidikan dihadiri oleh 64 peserta. Pada pertemuan ketiga ini dilaksanakan pembelajaran aktif oleh Retmasari, M.Pd. Kegiatan yang dilaksanakan selama 3 jam ini memberi pengalaman kepada peserta tentang Penulisan PTK sebagai syarat sertifikasi guru. Kegiatan peserta pada pertemuan ketiga dapat dicermati dari dokumentasi berikut.



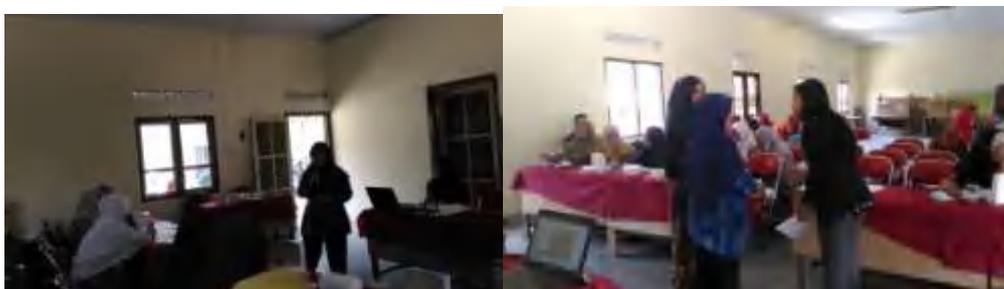
Gambar 3. Materi PTK oleh Retmasari, M.Pd.

Pelatihan Pelatihan Peningkatan Mutu Pendidikan pertemuan keempat dilaksanakan pada 26 Agustus 2017 dengan menghadirkan praktisi pembelajaran aktif Sri Sarwanti, M.Pd. dengan kegiatan kegiatan active learning untuk sekolah dasar. Kegiatan ini diapresiasi penuh oleh peserta walau waktu telah berakhir. Sebagian peserta bertanya tentang cara memotivasi siswa agar dapat mengikuti semua intruksi guru. Kegiatan tersebut tercermin dari dokumentasi berikut.



Gambar 4 pembelajaran aktif oleh Sri Sarwanti,M.Pd

Pertemuan kelima dilaksanakan pada tanggal 16 September 2017 dengan menghadirkan ahli publikasi karya ilmiah yaitu Dr. Farikah, M.Pd. Kegiatan ini dilaksanakan dengan sangat antusias, pembelajaran efektif dan mencapai tujuan pembelajaran yaitu menghasilkan hasil diskusi berupa rancangan karya ilmiah PTK. Kegiatan pelatihan pertemuan kelima tercermin dari dokumentasi berikut.



Gambar 5. Produksi Karya ilmiah oleh Dr. Farikah, M.Pd.

Pertemuan keenam kegiatan Pelatihan Peningkatan Mutu Pendidik dilaksanakan pada tanggal 28 September 2017 dengan kegiatan penutupan dan pengumpulan hasil rancangan /proposal karya ilmiah. Diluar dugaan tim, ternyata karya ilmiah yang dikumpulkan lebih banyak. Dengan demikian, peningkatan mutu pendidikan mulai tampak dari aplikasi model pembelajaran dalam karya ilmiah . Semangat dan motivasi peserta yang tadinya tidak ada, mulai muncul kembali dibuktikan dengan dikumpulkannya bukti kerja PTK. Setelah kegiatan Pelatihan Peningkatan Mutu Pendidikan berakhir, kegiatan ditutup oleh ketua tim pengabdian. Dokumentasi kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 6. Pertemuan keenam penutupan dan pengumpulan hasil kerja PTK

Dalam pelatihan ini disosialisasikan beberapa materi terkait model pembelajaran inovatif dan pembelajaran aktif, penyusunan RPP yang komunikatif, produksi karya ilmiah, hingga pemuatan proposal karya ilmiah dengan tujuan meningkatkan kompetensi dan profesionalisme guru agar mampu bersaing dan berprestasi khususnya di Kabupaten Magelang. Jumlah peserta yang aktif dalam pembelajaran dari pembukaan hingga pertemuan terakhir semakin meningkat dengan rata-rata 60 orang tiap pertemuan. Hasil yang didapat selama pelatihan diharapkan mampu menjadi motivasi

bagi guru-guru agar lebih inovatif dalam pembelajaran dan meningkatkan produktifitas guru dalam penyusunan karya ilmiah.

Pusat studi pendidikan dan pengajaran di Universitas Tidar belum dibetuk, oleh sebab itu tim memulai merintis agar ketika dibuka nanti pusat studi ini sudah memiliki bidang kajian. Pusat studi pendidikan dan pengajaran dirancang agar dapat memfasilitasi guru-guru dalam menyelesaikan permasalahan bidang pengajaran, pengelolaan pendidikan, penyedia narasumber, wadah bagi kajian penelitian bidang pendidikan dan pengajaran, serta berbagai fasilitas lain yang mampu memberikan solusi bagi guru-guru disekitar Wilayah Magelang.

4. Simpulan

Dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah telah mencanangkan berbagai program pendidikan, salah satunya adalah kegiatan tri dharma perguruan tinggi yang mewajibkan dosen untuk mengabdikan untuk kepentingan umum yang memiliki manfaat. Salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dipayungi oleh lembaga LPPM-PMP Universitas Tidar adalah Kegiatan Pelatihan Peningkatan Mutu Pendidikan bagi MI se Kecamatan Bandongan. Kegiatan ini memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam inovasi pembelajaran (pembelajaran aktif) dan produksi karya ilmiah.

Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru-guru MI di Kecamatan Bandongan maupun bagi Universitas Tidar. Pihak peserta mendapatkan manfaat ilmu dan pengetahuan mengenai inovasi pembelajaran, sementara pihak universitas mendapatkan kesempatan mengaplikasikan ilmu melalui pengabdian masyarakat.

Daftar Rujukan

- Arikunto, Suharsimi.1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta
- Cain, T. (2012). *Too hard, too soft or just about right: paradigms in music teachers' action research*. *British Journal of Music Education*, 29(03), 409–425.
<https://doi.org/10.1017/S0265051712000290>
- Dasna, 1Hernawaty Damanik 2I Nyoman S. Degeng 2Punaji Setyosari 2I Wayan. (n.d.). *The Influence of Jurisprudential Inquiry Learning Strategies and Logical Thinking Ability towards Learning of Civics in Senior High School (SMA)*.
- <http://dinkes.magelangkab.go.id/pages/read/ngablak> diunduh 15 Januari 2017 13.09
- <http://dinkes.magelangkab.go.id/pages/read/ngablak> diunduh 15 Juli 2017 13.09
- Kemdikbud.go.id. 2014. data SD Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Jawa Tengah. diunduh 15 Mei 2017 20.05.
- Kemdikbud.go.id. 2014. data SD Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Jawa Tengah. diunduh 15 Januari 2016 20.05.
- Merinda Noorma Novida Siregar, 2013.*Kontribusi Kemampuan Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pengawas Sekolah Dasar Di Lingkungan Dinas Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Magelang*. Bandung: UPI

- Middleton, R. (2013). *Active learning and leadership in an undergraduate curriculum: How effective is it for student learning and transition to practice?* *Nurse Education in Practice*, 13(2), 83–88. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.07.012>
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara
- Nordvall, Karl. 2001. *Teaching English through Songs and Chants*. Compass Publishing. www.kotesol.org/conference/2001/abstract2.shtml.
- Panduan Pelaksanaan Penelitian dan PKM Universitas Tidar 2017
- Protoview, P., Vol, B., & Ringgold, B. (2015). *Catalystics: Classroom Analytics for Teaching About Social Justice With Action Research in Higher Learning*, 2, 1–2.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Silberman, Melvin L. 2007. *Active Learning Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sugiyama, M., & Rubens, N. (2008). *Active learning with model selection in linear regression*, 518?29.
- Sverchkov, Y., & Craven, M. (2017). *A review of active learning approaches to experimental design for uncovering biological networks*. *PLoS Computational Biology*, 13(6), 1–27. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005466>
- Wahyudi, R. (2012). *Intercultural Languages Education and Its Complex Insights: The Case of Indonesian Islamic Higher Education*. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(9), 1783–1791. <https://doi.org/10.4304/tpis.2.9.1783-1791>
- Zingone, M. M., Franks, A. S., Guirguis, A. B., George, C. M., Howard-Thompson, A., & Heidel, R. E. (2010). *Comparing team-based and mixed active-learning methods in an ambulatory care elective course*. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 74(9), 1–8. <https://doi.org/10.5688/aj7409160>

Rehabilitasi Karang Kelompok Nelayan Sinar Bahari

I Nyoman Dodik Prasetya¹, Ratna Artha Windari², Sartika Tangguda³
^{1,3}Jurusan Budidaya Kelautan FMIPA UNDIKSHA; ²Jurusan Ilmu Hukum FHIS UNDIKSHA
Email:indprasetya@gmail.com

ABSTRACT

Research in 2010 and 2011 showed the conditions of live coral cover in Lovina area covering Tukad Mungga, Anturan, Baktiseraga, Banyuasri, Anturan, Kalibukbuk and Kaliasem villages ranging from 18 to 44%. Coral rehabilitation activities in Desa Kaliasem is an effort that must be done to accelerate the increase of live coral cover by involving the active participation of the community. Kelompok Sinar Bahari is a group of fishermen formed by Kaliasem villagers to accommodate every activity of group members in coastal resource managers. The purpose of the activity was to improve the knowledge management of coastal resources and increase knowledge of reef rehabilitation techniques. Activities were carried out from May to August 2011. The methods of conducting the activities were with rehabilitation education and reef training and making a reef plot demonstration. Achievement of all achievements in this activity thanks to the active participation of partners in planning, implementation, until the evaluation phase program, and hoping for sustainable.

Keywords: Coral rehabilitation, Kelompok Sinar Bahari, training and education

ABSTRAK

Penelitian Tahun 2010 dan 2011, menunjukkan kondisi penutupan karang hidup di Kawasan Lovina yang meliputi Desa Tukad Mungga, Anturan, Baktiseraga, Banyuasri, Anturan, Kalibukbuk dan Kaliasem berkisar antara 18 sampai 44 %. Kegiatan rehabilitasi karang di Pesisir Desa Kaliasem merupakan upaya yang harus dilakukan untuk mempercepat peningkatan tutupan karang hidup dengan melibatkan peran serta aktif masyarakat. Kelompok Sinar Bahari merupakan kelompok nelayan yang dibentuk oleh masyarakat Desa Kaliasem untuk mewadahi setiap aktivitas anggota kelompok dalam pengelola sumberdaya pesisir. Tujuan dari kegiatan adalah peningkatan pengetahuan tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir dan peningkatan pengetahuan teknik rehabilitasi karang. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Mei sampai Agustus 2011. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pendidikan dan pelatihan rehabilitasi karang dan pembuatan demonstrasi plot rehabilitasi karang. Tercapainya semua capaian kegiatan P2M Rehabilitasi Karang bagi Kelompok Sinar Bahari berkat peran serta aktif mitra dalam perencanaan, pelaksanaan, sampai pada tahap evaluasi program, sehingga diharapkan berjalan secara berkesinambungan.

Kata kunci: Rehabilitasi karang, Kelompok Sinar Bahari, Pendidikan dan pelatihan

1. Pendahuluan

Pesisir Desa Kaliasem yang berada di Kawasan Lovina merupakan salah satu tujuan pariwisata bahari yang sangat terkenal di Bali. Daya tarik utama Kawasan Lovina adalah keindahan pesisir dan laut serta ditunjang oleh keberadaan organisme-organisme laut yang eksotik. Keberadaan aktivitas pariwisata ini memberikan dampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap kondisi ekosistem terumbu karang di Kawasan Lovina.

Penelitian Prasetya Tahun 2010 dan 2011, menunjukkan kondisi penutupan karang hidup di Kawasan Lovina yang meliputi Desa Tukad Mungga, Anturan, Baktiseraga, Banyuasri, Anturan, Kalibukbuk dan Kaliasem berkisar antara 18 sampai 44 % penutupan karang hidup dengan kategori buruk sampai sedang. Dengan struktur komunitas terumbu karang Kawasan Lovina memiliki formasi Acropora, Non Acropora, Soft Coral, dan Sponges. Kelompok Acropora umumnya berbentuk *branching, digitate, submassive*, kelompok Non Acropora dengan *lifeform* : *branching, massive, encrusting, submassive, foliose* dan *mushroom*.

Tingginya tekanan terhadap ekosistem terumbu karang di Kawasan Lovina mengakibatkan tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan individu karang di kawasan ini. Tekanan ini berasal dari aktivitas manusia sebagai pemanfaat pesisir dan alam itu sendiri. Aktivitas manusia terdiri dari pembangunan yang tidak berwawasan kelestarian lingkungan, kegiatan perikanan yang merusak, aktivitas pariwisata yang tidak ramah lingkungan, dan masuknya bahan pencemar ke badan perairan.

Kegiatan rehabilitasi karang di Pesisir Desa Kaliaseh merupakan upaya yang harus dilakukan untuk mempercepat meningkatkan tutupan karang hidup pada areal yang tingkat tutupan karangnya sangat rendah yaitu kurang dari 25% dan menumbuhkan karang pada areal yang secara total mengalami kerusakan. Tanpa melakukan rehabilitasi dan hanya menggantungkan pada proses-proses alam maka pemulihan ekosistem dari kerusakannya membutuhkan waktu puluhan tahun.

Pemilihan lokasi yang tepat mampu meningkatkan fungsi struktur bangunan karang selain rehabilitasi karang juga sebagai pelindung daratan dan obyek wisata baru di daerah pesisir. Obyek wisata ini diharapkan mampu menjadi sumber wahana wisata bahari, pendidikan, dan penelitian di Kawasan Lovina, sehingga memiliki multi manfaat yang ramah lingkungan.

Kelompok Sinar Bahari merupakan kelompok nelayan yang dibentuk oleh masyarakat Desa Kaliaseh untuk mawadahi setiap aktivitas anggota kelompok dalam mengelola sumberdaya pesisir. Pada awalnya kelompok didirikan untuk mawadahi nelayan dalam usaha perikanan tangkap, namun dalam perkembangannya kelompok memperluas usaha dengan pengelolaan wisata berupa wisata lumba – lumba dan wisata penyelaman.

Kelompok Sinar Bahari, Desa Kaliaseh didirikan dengan penuh kesadaran setiap anggotanya yang bertujuan untuk pengelolaan sumberdaya pesisir. Setiap anggota kelompok sangat menyadari sumberdaya pesisir merupakan sumber kehidupan utama yang menopang kehidupan masyarakat. Sehingga tidaklah mengherankan jika anggota kelompok nelayan ini sangat menjaga kelestarian sumberdaya pesisir mereka dalam melakukan aktivitasnya.

Kegiatan utama anggota kelompok nelayan Sinar Bahari adalah usaha penangkapan ikan konsumsi. Hal ini dilakukan jika musim dan cuaca mendukung, sehingga akan terjadi ketika musim panen ikan maka hasil tangkapan nelayan akan melimpah. Dan akan terjadi sebaliknya jika tidak musim ikan dan cuaca tidak mendukung maka akan terjadi paceklik ikan. Permasalahan klasik yang dihadapi oleh hampir semua nelayan yang tidak didukung oleh armada dan teknologi yang modern.

Suatu keuntungan yang didapatkan oleh kelompok Sinar Bahari adalah kawasan Desa Kaliaseh berada di Kawasan Wisata Lovina. Sehingga jika tidak melaut untuk menangkap ikan konsumsi masih ada sumber mata pencaharian lain yaitu jasa wisata. Jasa wisata yang diberikan oleh nelayan berupa wisata lumba – lumba, wisata penyelaman, wisata pancing dan penyewaan perahu. Wisata penyelaman merupakan jasa wisata yang relatif menguntungkan anggota nelayan, karena lokasi penyelaman tidak terlalu jauh dari pantai.

Wisata penyelaman menjadi alternatif sumber mata pencaharian yang menjanjikan bagi anggota kelompok nelayan. Hal ini mendorong upaya – upaya pengaturan dan penataan terhadap kawasan terumbu karang yang merupakan obyek wisata utama dalam wisata penyelaman. Rendahnya tutupan karang hidup di kawasan ini memerlukan upaya rehabilitasi untuk meningkatkan daya tarik obyek wisata bawah air.

Kelompok Sinar Bahari memerlukan pendampingan tenaga – tenaga berpengalaman untuk dapat mengembangkan ide, gagasan, dan aksi untuk dapat mengoptimalkan obyek wisata ekosistem terumbu karang sebagai tujuan wisata yang utama. Hal ini masih menjadi kendala meskipun motivasi anggota sangat tinggi dalam ikut mengelola kawasan terumbu karang, tetapi jika tidak memiliki dasar akademis dikuatirkan akan berdampak negatif bagi lingkungan itu sendiri. Dengan arahan dan pendampingan yang sesuai dengan pengelolaan yang berkelanjutan diharapkan ekosistem terumbu karang di Desa Kaliaseh dapat lestari dan menunjang kehidupan masyarakat.

Rehabilitasi terumbu karang seperti halnya kegiatan pengelolaan wisata yang lain memerlukan aspek-aspek kreatifitas dan inovasi sehingga mampu meningkatkan nilai jual suatu kawasan wisata. Dengan kreatifitas dan inovasi diharapkan selain mampu meningkatkan tutupan karang hidup, kegiatan ini mampu menjadi obyek wisata baru dalam menarik minat wisatawan untuk melakukan wisata penyelaman.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat bagi Kelompok Sinar Bahari, adalah: 1. Meningkatkan pengetahuan tentang tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir khususnya ekosistem terumbu karang; 2. Meningkatkan pengetahuan tentang teknik dan metode rehabilitasi karang dalam upaya meningkatkan prosentase tutupan karang hidup; 3. Meningkatkan pengetahuan pengelolaan tertib administrasi organisasi dan keuangan kelompok dan anggota kelompok; dan 4. Meningkatkan

keaktifitas dan inovasi anggota kelompok dalam mengembangkan unit usaha dari kegiatan rehabilitasi karang.

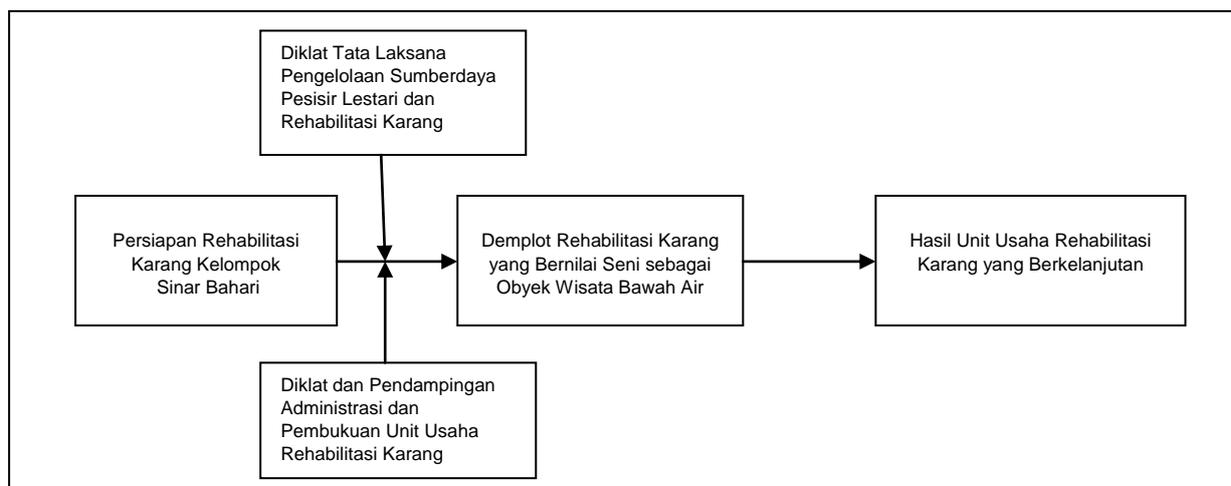
2. Metode

Metode yang dipakai dalam kegiatan pengabdian masyarakat bagi Kelompok Sinar Bahari adalah pendidikan dan pelatihan pendidikan dan pelatihan tentang Tata Laksana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir akan disasar semua anggota kelompok, sedangkan dalam pelaksanaan akan dipilih 2 (dua) orang anggota kelompok Sinar Bahari.

Sasaran pertama dalam transfer teknik dan metode rehabilitasi karang diberikan kepada Bapak Kamarudin sebagai Ketua Kelompok Sinar Bahari, sedangkan sasaran kedua dalam hal administrasi akan diberikan kepada Bapak Samsul Hadi sebagai sekretaris Kelompok Sinar Bahari.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat Kelompok Sinar Bahari dilaksanakan dalam bentuk: 1. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Tatalaksana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Rehabilitasi Karang, 2. Pembuatan Demontrasi Plot (Denplot) Rehabilitasi Karang; 3. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Administrasi dan Pembukuan Unit Usaha Rehabilitasi Karang.

Pendidikan dan Latihan Tata Laksana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Rehabilitasi Karang dilaksanakan dengan melibatkan peran serta aktif kelompok Sinar Bahari, dan dalam pelaksanaan pendampingan diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan keberlanjutan unit usaha rehabilitasi karang. Pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Karang mengikuti pola skema seperti yang tertuang dalam Gambar 1.



Gambar 1. P2M Kelompok Rehabilitasi Karang Sinar Bahari

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Hasil kegiatan tertuang dalam rancangan evaluasi dalam pelaksanaan program pengabdian pada masyarakat di Kelompok Sinar Bahari sebagai kelompok rehabilitasi karang tertuang dalam tabel 2. Hasil Kegiatan dan Rancangan Evaluasi

Tabel 2. Hasil Kegiatan dan Rancangan Evaluasi

No	Target	Bentuk Kegiatan	Indikator
1	Transfer pengetahuan tentang tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir yang lestari	Pendidikan dan Pelatihan Tatalaksana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir	- Terlaksananya diklat dengan baik - Hasil evaluasi minimal 75% materi dapat dimengerti

No	Target	Bentuk Kegiatan	Indikator
2	Transfer pengetahuan teknik dan metode rehabilitasi karang	Pendidikan dan Pelatihan Rehabilitasi Karang	- Terlaksananya diklat dengan baik - Hasil evaluasi minimal 75% materi dapat dimengerti
3	Pembuatan demplot rehabilitasi karang	Pembuatan Demplot Rehabilitasi Karang	- Terwujudnya Demplot Rehabilitasi Karang
4	Transfer pengetahuan tentang administrasi pembukuan yang baik	Pendidikan dan Pelatihan Pembukuan Organisasi dan Keuangan	- Terlaksananya diklat dengan baik - Hasil evaluasi minimal 75% materi dapat dimengerti - pembukuan yang baik dan teratur
5	Menumbuhkan jiwa kreatifitas dan inovasi anggota kelompok dalam mengembangkan unit usaha dari kegiatan rehabilitasi karang	Pendampingan Kelompok Sinar Bahari dalam membentuk Unit Usaha Rehabilitasi Karang	- Terbentuknya unit usaha rehabilitasi karang yang berkelanjutan

3.2. Pembahasan

Tercapainya semua capaian dalam pelaksanaan kegiatan P2M Rehabilitasi Karang bagi Kelompok Sinar Bahari sangat bergantung dari peran serta aktif mitra dalam perencanaan, pelaksanaan, sampai pada tahap evaluasi program yang diharapkan akan mampu berjalan secara berkesinambungan. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan dalam kegiatan ini meliputi kegiatan: 1. Pendidikan dan Pelatihan Tatalaksana Pengelolaan Sumberdaya Pesisir; 2. Pendidikan dan Pelatihan Rehabilitasi Karang; dan 3. Pendidikan dan Pelatihan Pembukuan Organisasi dan Keuangan

Ketiga komponen kegiatan ini menjadi pokok kegiatan untuk menunjang hasil produk budidaya dengan kualitas dan kuantitas tinggi yang tetap berwawasan lingkungan, sehingga menjadi kegiatan yang berkesinambungan.

Pendidikan dan pelatihan tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir dilaksanakan dengan memberikan materi tentang tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir yang meliputi: 1. Potensi Sumberdaya Pesisir Indonesia, khususnya Bali; 2. Dasar Hukum Pengelolaan Kawasan Pesisir oleh Masyarakat; 3. Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir; dan 4. Pembentukan Badan Hukum Pengelola Kawasan Sumberdaya Pesisir

Semangat dan antusias mitra terlihat dari hasil pre test dan post test yang dilaksanakan dimana hasil pre test menunjukkan angka 45 dan post test dengan angka 80, hal ini menjadi salah satu indikator adanya peningkatan pemahaman mitra dalam peran penting peran serta aktif masyarakat dalam pengelolaan ekosistem terumbu karang.

Pendidikan dan pelatihan rehabilitasi karang diberikan dengan materi meliputi: 1. Pengenalan ekosistem terumbu karang; 2. Manfaat ekosistem terumbu karang; 3. Kondisi dan Potensi ekosistem terumbu karang di Desa Dencarik; 4. Budidaya perikanan berbasis kelestarian terumbu karang; dan 5. Pembuatan demplot budidaya karang.

Semangat dan antusias mitra terlihat dari hasil pre test dan post test yang dilaksanakan dimana hasil pre test menunjukkan angka 50 dan post test dengan angka 85, hal ini menjadi salah satu indikator adanya peningkatan pemahaman mitra dalam peran penting ekosistem terumbu karang dalam usaha perikanan baik perikanan tangkap maupun budidaya.

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juni 2017 dengan pembuatan demplot rehabilitasi karang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan membuat blok – blok beton sesuai dengan disain yang telah disesuaikan dengan kondisi pesisir Lovina.

Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan Pembukuan Organisasi dan Keuangan berjalan dengan baik dan lancar karena respon yang baik dari peserta terhadap materi yang diberikan. Hal positif yang lain adalah ada beberapa anggota dari Kelompok Sinar Bahari yang ikut dalam diklat ini, sehingga diharapkan dengan materi yang didapatkan ini mampu memperbaiki sisi manajemen produksi khususnya administrasi bagi kelompok.

Pendampingan kelompok sampai saat ini masih dilakukan untuk memastikan pelaksanaan program pengabdian pada masyarakat di Kelompok Sinar Bahari sebagai kelompok rehabilitasi karang berjalan berkesinambungan.

4. Simpulan

Simpulan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kelompok Rehabilitasi Karang Sinar Bahari adalah:

1. Kegiatan berjalan dengan baik dengan indikator peningkatkan pengetahuan kelompok tentang tatalaksana pengelolaan sumberdaya pesisir dan pengetahuan tentang teknik dan metode rehabilitasi karang.
2. Partisipasi aktif masyarakat menjadi modal utama kelangsungan kegiatan rehailitasi karang di Kawasan Pesisir Desa Kaliasem.

Daftar Rujukan

- Allen, G. R. and Roger Steene. 1999. Indo-Pasific Coral Reef Field Guide. Tropical Reef Research. California.
- Barnes, R. S. K. and Hughes. 1990. An Introduction to Marine Ecology. Blacwell Scientific Publisher. London.
- Chou.,Loke Ming, Danwei Huang , Jeffrey T.B. Kwik , Angie L. Seow , Ywee Chieh Tay dan Karenne P.P. 2010. Temporal changes in reef community structure at Bintan Island (Indonesia) suggest need for integrated management. Pacific Science Journal International. Bahama
- Clark, S. 2000. Evaluation of Succession on Coral Recruitment in Maldives. Departement of Marine Sciences and Coastal Management, University of Newcastle. UK.
- Dahuri, R; Jacub Rais; Sapta Putra Ginting; dan M.J. Sitepu. 1996. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Davis, G. E. 1997. Anchor Damage to a Coral Reef on The Coast Florida. Biology Conservation.
- De Silva, M. W. R. N. 1985. Human and Development Pressure on The Coral Reef Ecosystem, The Malaysian Experince. Editor: Matthews, W. H. and A. Suhaimi. Environmental Protection and Coastal Zone Management in Asia and The Pasific. University of Tokyo Press, Tokyo.
- Engelhardt, U. 2000. Fine-Scale Survey of Slected Ecological Characteristics of Benthic Communities on Scychelles Coral Reffs One Year after The 1998 Mass Coral Bleaching Event. Reef Care International Technical Report to WWF Sweden.
- English, S.C. Wilkinson, and v. Baker, 1994. Survey Manual for Tropical Marine Resources, Australia Institute of Marine Science. Townsville.
- Lalli, C. M and F. R. Parsons, 1993. Biological Oceanography An Introduction. Pergamon Press. Oxford.
- Nybakken, J. W. 1992. Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis. Alih Bahasa : H. M. Eidman, Koesoebiono, D. G. Bengen, M. Hutomo dan S. Sukardjo. PT. Gramedia. Jakarta
- Prasetia, I Nyoman Dodik. 2011. Potensi dan Kondisi Terumbu Karang di Kawasan Wisata Lovina. Jurnal Lingkungan Tropis. Bandung

- Prasetya, I Nyoman Dodik. 2011. Rekrutmen Karang di Kawasan Wisata Lovina. Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja
- Richmond, R. H. 1997. Reproduction and Recruitment in Corals : Critical Links in The Persistence of Coral Reefs. Chapman and Hall, New York.
- Supriharyono. 2000. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Veron, J.E.N. 1996. Corals of Australia and The Indo-Pacific. Angus and Robertson: University of Hawaii Press.

PENINGKATAN KETERAMPILAN PENGOLAHAN MAKANAN BERBASIS BUAH PADA IBU RUMAH TANGGA

Siti Maryam¹, Damiati², Ni Made Wiratini³

^{1,3}Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia FMIPA Undiksha; ²Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK Undiksha
Email: siti.maryam@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Fruit is a food that has a relatively short shelf life so that processing into various food products such as candied, jam, sauce, dodol can be done. The purpose of community service is to provide skills about fruit-based food processing to housewives in Kampung Bugis. This effort is done by 1) providing knowledge about the characteristics of fruit, changes in fruit, hignes and packaging techniques of the product 2) discussion of fruit-based processing, 3) fruit-based fruit-making practices and 4) assistance in processing food. The impact of this activity is the increase of knowledge on housewives in Kampung Bugis in fruit-based food processing is shown from the average result of the final test of 83.10 from the initial test of 71.38 or there is an increase in knowledge and skills in fruit-based food processing equal to 16.4%.

Key word : knowledge, food processing, fruit

ABSTRAK

Buah merupakan bahan makanan yang memiliki daya simpan relatif pendek sehingga pengolahan menjadi berbagai produk makanan seperti manisan, selai, saus, dodol dapat dilakukan. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberi keterampilan tentang pengolahan makanan berbasis buah pada ibu rumah tangga di Kampung Bugis. Usaha ini dilakukan dengan jalan 1) memberikan pengetahuan tentang sifat karakteristik buah, perubahan pada buah, hignes dan tehnik kemasan produk 2) diskusi tentang pengolahan makanan berbasis buah, 3) praktek pembuatan makanan berbasis buah serta 4) pendampingan dalam mengolah makanan. Dampak dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pengetahuan pada ibu rumah tangga di Kampung Bugis dalam pengolahan makanan berbasis buah ditunjukkan dari hasil rata rata tes akhir sebesar 83,10 dari tes awal sebesar 71,38 atau ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan makanan berbasis buah sebesar 16,4 %.

Kata kunci : pengetahuan, pengolahan makanan, buah,

1. Pendahuluan

Buah merupakan salah satu komponen yang diperlukan dalam proses tumbuh kembang suatu mahluk hidup seperti halnya manusia, hal ini disebabkan karena pada buah terdapat komponen gizi berupa : karbohidrat, lemak, protein, vitamin , mineral dan air. Komponen yang ada dalam buah sangat menentukan fungsi buah sebagai unsur pelengkap dalam menu makanan sehari hari. Diantara komponen yang ada dalam buah maka air memiliki sifat yang sangat menentukan daya awet atau keawetan dari buah. Keawetan buah disebabkan karena adanya komponen air, semakin besar kandungan air dalam buah, maka buah tersebut akan memiliki daya simpan yang lebih rendah, kondisi ini disebabkan suatu keadaan , dimana semakin besar kadar air dalam buah maka mikroorganisme yang ada juga akan semakin berkembang. Adanya mikroorganisme dalam buah akan menyebabkan terjadinya proses pembusukan (Winarno, F. G., 2009 : 67), yang akan menyebabkan adanya berubahnya komponen yang ada dalam buah menjadi senyawa senyawa lain dan pada akhirnya buah tidak dapat dimanfaatkan lagi karena menimbulkan tekstur yang lembek dan juga aroma yang tak sedap.

Buah merupakan salah satu hasil kekayaan yang dimiliki oleh suatu daerah, buah yang ada di Kabupaten Buleleng cukup beragam dan umumnya dijadikan sebagai buah yang dikonsumsi dalam bentuk segar tanpa melalui suatu proses pengolahan. Namun dalam keadaan tertentu buah yang dihasilkan cukup banyak jumlahnya, misalnya pada saat panen raya, sehingga keberadaannya berlimpah luah atau buah tersedia secara berlebihan , disebabkan karena buah yang dihasilkan lebih banyak dari buah yang digunakan dan sudah barang tentu diperlukan alternatif untuk memanfaatkannya. Salah satu alternatif tersebut ialah menjadikan buah sebagai produk olahan atau produk baru. Dengan melakukan pengolahan terhadap buah maka harga jual dapat meningkat, masa

simpan menjadi lama dan jangkauan pemasaran lebih luas. Disamping itu pengolahan buah juga memungkinkan konsumen masih dapat menikmati rasa buah pada saat bukan musimnya.

Pengolahan buah adalah suatu proses yang dilakukan menjadikan buah segar menjadi produk lainnya (Asep, 2010 : 2), seperti manisan, selai, jam, dodol buah, saus dan lain lainnya. Saat buah diolah menjadi produk lainnya maka memerlukan beberapa kondisi atau keadaan yang erat hubungannya dengan komponen penyusun buah tersebut seperti serat, karbohidrat, protein, lemak, vitamin C , mineral dan air.

Buah yang diolah adalah yang tidak lulus grade atau kelas mutunya rendah dan memiliki cacat fisik (luka/memar) tetapi tidak rusak/busuk karena buah yang masih baik / mutu baik lebih diutamakan untuk dimanfaatkan menjadi buah segar yang dapat dimakan langsung tanpa melalui proses pengolahan. Beberapa olahan buah adalah sirup, manisan basah/kering, selai, kripik dan lain-lain.

Perlakuan pengolahan buah dapat dilakukan dengan berbagai proses, diantaranya adalah pengeringan, perebusan, penggulaan, fermentasi, pengalengan dan lain sebagainya. Teknologi pengolahan dapat dilakukan dengan peralatan yang sederhana sehingga dapat diterapkan dimana saja seperti diperkampungan, pedesaan dan juga dikota, dengan demikian semua orang dapat melakukannya.

Dengan pemikiran tersebut di atas, dan sejalan dengan Program Penerapan IPTEKS, diusulkan adanya : Pelatihan Pengolahan Makanan Berbasis Buah Bagi Ibu Rumah Tangga Sebagai Upaya Penyediaan Pangan Berkualitas.

ANALISIS SITUASI

Kelurahan kampung bugis merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Buleleng. Kelurahan ini terdiri dari 10 RT dengan jumlah penduduk 3.656 orang yang terdiri dari 1.875 orang laki laki dan 1.781 orang perempuan atau 1.136 KK (Propil Kelurahan Kampung Bugis, 2016 : 6). Mata pencarian penduduk di kelurahan ini sebagian besar adalah berwira usaha seperti nelayan, home industri berupa usaha berdagang baik itu dagang pakaian maupun berdagang makanan jadi. Pada kelurahan ini, tidak hanya kaum laki-laki yang bertugas pencari nafkah, melainkan kaum perempuannya pun mengambil bagian dalam menopang ekonomi keluarga. Dengan demikian kaum perempuan pada kelurahan kampung Bugis telah diperdayakan melalui usaha mencari tambahan penghasilan guna memenuhi kebutuhan keluarga sehari hari.

Salah satu mata pencaharian kaum perempuan di kelurahan kampung bugis adalah usaha jualan makanan jadi seperti menjual nasi, jajan, bakso, mie dan lain lainnya. Usaha yang dilakukan oleh kaum ibu ibu yang ada diwilayah kelurahan kampung Bugis merupakan usaha dalam rangka menambah pendapatan keluarga, sehingga kebutuhan keluarga secara keseluruhan dapat terpenuhi.

Sebagian besar ibu ibu yang ada di wilayah kelurahan kampung Bugis memiliki perhatian yang mendalam akan keterampilan dalam masak memasak, pengolahan makanan sehingga pada akhirnya dihasilkan suatu produk makanan yang bervariasi atau terjadi diversifikasi makanan. Usaha untuk mengolah makanan dapat dilakukan oleh ibu ibu rumah tangga, hanya saja dengan bekal ilmu pengetahuan yang dimilikinya minim, maka ibu ibu tidak mengetahui secara pasti apa itu proses pengolahan makanan, konsep apa yang harus ada dalam pengolahan bahan makanan yang berkualitas. Dilain pihak, nilai gizi suatu makanan sangat ditentukan dari proses pengolahan yang dilakukan. Hal ini disebabkan komponen gizi atau komponen yang ada pada bahan makanan ditentukan dari pengolahan, seperti adanya pengaruh panas, kondisi lingkungan, penambahan komponen lain dan lain sebagainya. Adanya pengetahuan yang minim dari para ibu ibu rumah tangga yang sebagian besar memiliki latar belakang pendidikan hingga Sekolah Menengah Pertama, maka pemberian pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan makanan / buah buahan sangat diperlukan dalam rangka keikut sertaan kaum perempuan dalam mendukung ketahanan pangan. Keterampilan ini disamping berguna dalam menciptakan makanan yang bervariasi bagi kepentingan keluarga , maka dapat juga sebagai suatu upaya cikal bakal dari suatu usaha yang bergerak dalam bidang ekonomi dan nantinya akan menjadi sumber pendapatan tambahan bagi kaum perempuan dan secara tidak langsung akan dapat menambah ekonomi keluarga.

Berdasarkan analisis situasi di atas, Ibu Rumah Tangga di kelurahan kampung bugis kurang memahami teknologi pengolahan makanan / buah , padahal dampak pengolahan makanan sangat dibutuhkan pada era globalisasi saat ini . Sejalan dengan itu, permasalahan mitra adalah : a) Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Kampung Bugis kurang memahami cara pengolahan buah , b) Ibu

Rumah Tangga di Kelurahan Kampung Bugis Kecamatan Buleleng kurang memahami konsep dasar pengolahan buah , c) Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Kampung Bugis Kecamatan Buleleng kurang mengetahui faktor faktor yang menyebabkan kerusakan pada buah tomat akibat pengolahan, d) Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Kampung Bugis tidak mengetahui adanya hubungan antara pengolahan dan gizi produk olahan, e) Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Kampung Bugis memiliki pengetahuan yang kurang akan proses pengemasan.

Kegiatan pelatihan tentang pengolahan buah , sangat bermanfaat bagi para ibu rumah tangga di Kelurahan Kelurahan Kampung Bugis, karena dapat menambah pengetahuan tentang proses pengolahan buah serta keterampilan dalam mengolah pangan yang mendukung meningkatkan gizi dan diversifikasi pangan. Lebih lanjut ibu rumah tangga di kelurahan kampung bugis paham akan pentingnya proses pengolahan pangan / buah dalam rangka pemenuhan gizi keluarga disamping itu usaha pengolahan buah sehingga dihasilkannya berbagai macam pangan baru merupakan salah satu usaha yang merupakan sumber mata pencaharian tambahan bagi keluarga, karena produk olahan dapat dijual.

2. Metode

2.1 Kalayak Sasaran

Khalayak yang dijadikan sasaran kegiatan ini adalah para ibu rumah tangga di Kelurahan Kampung Bugis . Keterlibatan mereka dalam kegiatan P2M ini dapat dilihat pada Tabel 2

2.2 Keterkaitan

Program pengabdian pada masyarakat (P2M) yang akan dilakukan merupakan program yang terkait antara Undiksha dengan lembaga masyarakat desa dalam hal ini Ibu rumah tangga Kampung Bugis, yaitu ibu ibu yang berusia antara 25 th s/d 45 tahun, sebagian besar tamat Sekolah Menengah Pertama yang didalamnya juga dalam kesehariannya memiliki mata pencaharian pedagang nasi, pedagang mie dan juga ibu rumah tangga, sehingga dapat diajak bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan P2M ini.

2.3 Metode Kegiatan

Dari permasalahan yang muncul disusun berbagai alternatif untuk memecahkan masalah. Selanjutnya dari berbagai alternatif, dipilih alternatif yang paling memungkinkan untuk dilaksanakan. Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, maka metode dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Metoda Pelaksanaan Kegiatan

1) Kegiatan ceramah dan diskusi

Kegiatan ceramah dan diskusi ini dilakukan untuk memberikan pemahaman tentang komponen gizi dalam bahan makanan / buah (Trisnawati, Yani, 2007: 8) , pengolahan pangan dan manfaatnya dalam pemenuhan gizi keluarga sehingga nantinya keluarga menjadi sehat dengan dihasilkannya produk olahan (Elly Sinurat dan Murniyati, 2014 : 135), bahkan produk olahan dapat dijual sehingga akan dapat memberikan suatu usaha pendapatan atau menambah penghasilan keluarga/meningkatkan ekonomi keluarga. Materi ini akan diberikan oleh staf dosen Undiksha yang ahli dalam bidang biomedik, teknologi pangan. Ceramah berupa atau menyangkut materi apa itu komponen gizi buah tomat, keseimbangan gizi, pengolahan pangan , hubungan antara pengolahan pangan dan pemenuhan gizi keluarga serta mencari alternatif pengolahan produk pangan yang berkualitas.

2) Pelatihan Pengolahan Pangan Berbahan Dasar Buah

Kegiatan ini juga diisi oleh dosen Undiksha yang paham dan terampil tentang pengolahan makanan/buah tomat, terutama usaha menjaga agar produk makanan yang dihasilkan tetap berkualitas. Pada kegiatan ini akan dilatihkan proses pembuatan berbagai olahan buah seperti : Sari buah , selai, jam, manisan dan lain lainnya (Dian Nurdiani & Salman, Lily, 2010 : 5)

Untuk mengetahui apakah program yang akan dilaksanakan ini berdampak positif atau sejauh mana program ini terlaksana, sudah barang tentu dibuat suatu evaluasi yang meliputi :

1. Dilakukan pre tes mengenai pengetahuan tentang komponen dalam buah dan pengolahan pangan serta dampaknya pada kesehatan, ini dilakukan sebelum kegiatan dimulai.

2. Dilakukan pos tes mengenai materi yang diberikan menyangkut apa yang diinformasikan saat ceramah, tanya jawab maupun diskusi
3. Dilakukan pengamatan saat pelatihan pengolahan buah menjadi produk olahan yang berkualitas.
4. Dipantau tentang usaha yang dilakukan dalam diversifikasi pangan
5. Dilakukan survei sebulan setelah dilakukan kegiatan tentang implementasi program yang telah dilakukan.
6. Selanjutnya dibandingkan antara skor pre tes dan post tes, sehingga akan dapat dilihat keberhasilan program yang dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan P2M ini dilaksanakan dalam bentuk ceramah dan diskusi terprogram serta dilanjutkan dengan praktek Pelatihan Pengolahan Makanan Berbasis Buah Pada Ibu Rumah Tangga Sebagai Upaya Penyediaan Pangan Berkualitas. Pelatihan ini menekankan bahwa pengolahan akan sangat mempengaruhi hasil makanan olahan (Ketahanan Pangan, 2010 : 15).

Untuk dapat memahami pengetahuan tentang pengolahan makanan berbasis buah dan juga meningkatkan diversifikasi pangan yang berasal dari buah pada ibu rumah tangga di Kelurahan Kampung Bugis Kecamatan Buleleng, maka pada kegiatan ini dikumpulkanlah ibu rumah tangga yang sekaligus sebagai peserta pengabdian pada masyarakat. Kegiatan diskusi dan juga membuat berbagai makanan seperti manisan, jam, dodol, saus, dengan jalan penggunaan buah pada proses pembuatan beberapa makanan. Kegiatan ceramah dan diskusi berjalan lancar dengan suasana kondusif, ibu rumah tangga dengan lugasnya berdiskusi sekali kali disertai dengan guyon sehingga suasana benar benar bernuansa keakraban dan pada akhirnya kondusif. Para peserta yang terdiri dari ibu rumah tangga usia antara 30 hingga 50 tahun. Latar belakang pendidikan yang dimiliki oleh ibu rumah tangga tersebut adalah bervariasi, ada yang tamat sekolah dasar, tamat sekolah menengah pertama dan juga tamat sekolah menengah atas, walaupun jumlahnya sedikit dan yang terbanyak adalah tamatan sekolah menengah.

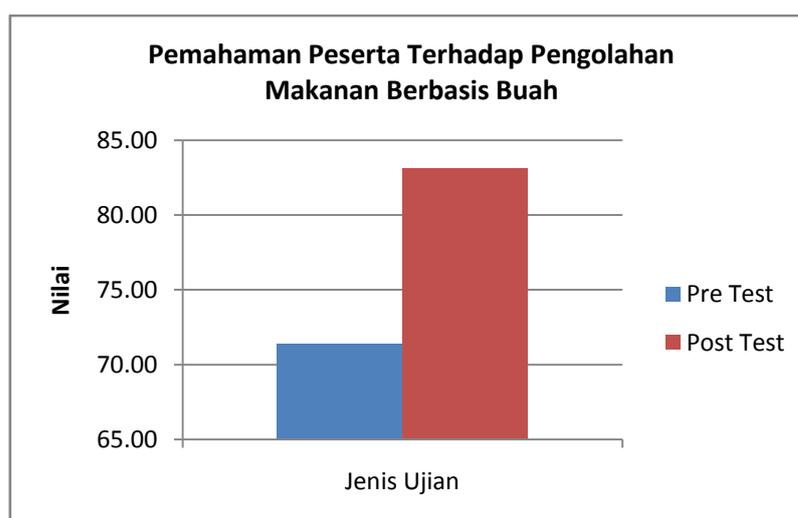
Hasil pemberian pre test dan dilanjutkan dengan wawancara yang dilakukan terhadap ibu rumah tangga di kelurahan kampung bugis, secara umum mengidentifikasi bahwa pengetahuan awal mengenai proses pengolahan makanan berbasis buah menjadi beberapa produk makanan yang berkualitas.

Tabel 1 : Pemahaman Peserta Terhadap Pengolahan Makanan Berbasis Buah

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Sri Wahyuni	80	100
2	Yayuk	80	90
3	Desi Ariani	80	80
4	Jamainah	60	70
5	Dian Jamainah	60	80
6	Suwarti	70	80
7	Karniti	70	80
8	Ani mariani	80	80
9	Suhartini	70	70
10	Wahyuningsih	70	80
11	Saniyah	70	90
12	Mariana	60	80
13	Jainah	70	90
14	Mariani	80	80
15	Isnaini Damayani	80	70
16	HJ Maimanah	70	70
17	Rahmawati	70	100
18	Fitriyah	70	80

19	Saminah	60	80
20	Mariyah	70	100
21	Satinah	60	80
22	Maisarah	60	70
23	Safiyah	80	80
24	Nurjanah	70	80
25	Nur Baitiah	80	80
26	Darmini	70	90
27	Lilis Susanti	70	100
28	Ety	80	90
29	Siti Maisunah	80	90
	JUMLAH	2.070	2.410
	RATA	71,38	83,1
	RATA		

Data tentang pengetahuan yang didapat para ibu rumah tangga sebagai peserta, selanjutnya dituangkan dalam bentuk tes pemahaman tentang keterampilan, maka dapat dibuat grafik sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil tes yang dilakukan pada ibu ibu sebelum kegiatan dan sesudah kegiatan bertanggung

Dari hasil pretes yang dilakukan dapat dikatakan bahwa pengetahuan awal tentang buah sudah ada, hanya saja apa yang menyebabkan buah cepat busuk dan bagaimana cara pengolahan buah tanpa mengurangi komponen gizi yang ada didalamnya boleh dikatakan relatif agak rendah. Keadaan ini ditunjukkan dengan perolehan skor tes sebesar 71,38. Berdasarkan kondisi yang ada maka saat pemberian pengetahuan kepada ibu ibu lebih banyak ditekankan pada kerusakan yang terjadi pada buah saat pengolahan.

Pemaparan tentang pengolahan makanan berbasis buah dilanjutkan dengan tanya jawab yang dikemas dalam bentuk diskusi. Diskusi yang terjadi meliputi beberapa permasalahan yang ada seperti mengapa saat membuat saus tomat, diawali dari mencuci bahan dasar dan memblancingnya. Pada intinya pengetahuan yang mendasar tentang sifat kimia maupun fisika yang ada dalam buah kurang dipahami sehingga terjadi diskusi.

Setelah adanya pemaparan dari nara sumber tentang proses pengolahan makanan berbasis buah, maka pengetahuan menyangkut pengolahan makanan meningkat sebesar 16,42 persen. Hal ini dapat dikatakan karena nilai pos tes setelah pemaparan materi rata rata sebesar 83,10. Pengetahuan

tersebut menyangkut apa itu pengolahan , bagaimana proses pembuatannya dan bahan apa saja dapat digunakan .

Pendampingan yang dilakukan dengan melihat dari dekat tentang materi yang didapat, saat dikunjungi para peserta dapat membuat sendiri makanan makanan yang disenanginya dan saat pengolahan memperhatikan sifat kimia dan fisika bahan sehingga pengolahan makanan berbasis buah tidak akan menurunkan kandungan gizi yang ada pada buah.

4. Simpulan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan ibu ibu tentang pengolahan produk makanan berbasis buah dapat ditingkatkan melalui pemberian pengetahuan dengan menitik beratkan sifat pada buah dan dampaknya pada pengolahan, Peningkatan ini sebesar 16,42 persen

Saran , pada kesempatan yang lain perlu diberikan tentang teori pengemasan dan dampaknya serta lama masa simpan dari produk yang dibuat

Daftar Rujukan

- Asep Dedi Sutrisno, 2010, *Pembuatan Jam dan Jelly*, PPPPTK Pertanian, Cianjur
- Cahyono. 1998. *Tomat – Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Dian Nurdiani & Salman, Lily, 2010, *Pembuatan Manisan Buah*, PPPPTK Pertanian, Cianjur.
- Elly Sinurat dan Murniyati, 2014., Pengaruh Waktu dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Jeli, *Jurnal Perikanan* Vol 9 No,2 hal 133 - 142
- Ketahanan Pangan, 2010, *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan*, Jakarta
- Mulyanti, D. (2007). *Studi Keamanan Pangan Pada Saus Tomat*, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Profil Desa Dan Kelurahan, 2016. *Departemen Dalam Negeri Direktorat Jenderal Pemberdayaan Masyarakat dan Desa*
- Suyanti, 2010, *Panduan Mengolah 20 Jenis Buah*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Trisnawati, Yani, 2007, *Tomat Pembudidayaan secara Komersil*, Tim Penulis PS, Jakarta.
- Winarno, F. G., 2009, *Kimia Pangan dan Gizi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Pelatihan Pengemasan Produk Paket Wisata Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari Desa Sekumpul

Nyoman Dini Andiani¹, Ni Made Ary Widiastini², Putu Ayu Prabawati Sudana³

^{1,2}Jurusan Perhotelan D3; ³Jurusan Bahasa Inggris D3

Email: dini.andiani@undiksha.ac.id)

ABSTRACT

The community service program of the packaging of tourism package product of Kelompok Sadar wisata (Pokdarwis) Tirta Bhuana Lestari at Sekumpul Village was conducted to improve the ability of the partner group in packaging the tourism potential that the village has. The existence of the Pokdarwis was a part of Government program as implementation of Sapta Pesona (The Seven Charms) Program. In doing its programs, there were many problems, faced by the members of the Pokdarwis. One of them was the lack of tourism package made by the group. Up to the present, there was merely one tourism package created by the group, which was tracking tourism package. This community service program then tried to seek for solution for this problem. One of the members of the group on creating tourism package design which will be written in brochures of lack of tourism package asarketing media. This is solution to the problem of lack of tourism as a form of product differsification. The outcome of this program was ecotourism package design written in brochures. The method applied in this program was participative and observative method. It is methodewhere the participants for the contents and designed the ecotourism product design themselves.

Keywords: *adaptive, cooperative learning, deduktif*

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan P2M Pengemasan Produk Paket Wisata Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari Desa Sekumpul, dilaksanakan dengan tujuan mampu meningkatkan kemampuan kelompok mitra, untuk mampu mengemas potensi wisata yang dimiliki oleh Desa Sekumpul. Adanya Kelompok Sadar Wisata ini merupakan bagian dari program pemerintah untuk mampu menggerakkan kegiatan sapta pesona, dengan terbentuknya Pokdarwis ini banyak pula permasalahan yang dihadapi oleh Pokdarwis. Salah satu permasalahannya adalah minimnya produk wisata yang dibuat atau bisa dikatakan sampai saat ini hanya sebatas satu prodk wisata saja yaitu produk wisata trekking. Melalui kegiatan P2M ini maka dicarikan solusi pemecahan masalah. Adapun solusi pemecahan masalah yang dibutuhkan dan sekaligus luaran kegiatan yang akan di berikan pada kelompok mitra ini adalah dengan memberikan pelatihan pembuatan design paket wisata sebagai media pemasaran yang dituangkan dalam brosur, sehingga masalah akan minimnya produk paket wisata yang ditawarkan, sebagai salah satu bentuk diversifikasi produk wisata bisa diatasi. Luaran dari kegiatan ini adalah design paket wisata ecotourism yang langsung bisa dituangkan pada brosur. Kegiatan pelatihan ini menggunakan metode pelaksanaan partisipatif dan observatif. Dimana pengusul dan peserta kegiatan yaitu anggota kelompok sadar wisata secara langsung mencari bahan dan menuangkan bahan terkait potensi yang ada dalam suatu design produk ekowisata.

Kata kunci: paket wisata, pokdarwis, ekowisata

1. Pendahuluan

Kabupaten Buleleng telah membentuk Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata). Guna menunjang perkembangan pariwisata diperlukan kelompok-kelompok yang tumbuh dari, oleh dan untuk warga itu sendiri, yang peduli akan keberadaan dan pelestarian kekayaan alam dan budaya yang dimiliki warga Sekumpul. Untuk itu diperlukan sumber informasi yang memadai sebagai acuan dan pegangan dalam membentuk kelompok-kelompok yang dimaksud.

Kelompok-kelompok yang tumbuh dari, oleh dan untuk masyarakat dalam memelihara, menjaga dan melestarikan kekayaan alam dan budaya inilah yang disebut dengan Kelompok Sadar Wisata atau disingkat POKDARWIS. Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) merupakan salah satu alternatif pengembangan pariwisata terkait dengan kampanye sadar wisata. Kelompok Sadar Wisata yang saat ini ada di Kabupaten Buleleng setiap tahun terus bertambah, saat ini di Kabupaten Buleleng telah terdapat 27 Pokdarwis yang tersebar di beberapa wilayah desa, dan di antaranya berada di 10

desa wisata yang ada di kabupaten Buleleng. Keberadaan kelembagaan Pokdarwis yang mana SK nya dikeluarkan oleh pemerintahan di Kabupaten Buleleng merupakan bentuk dari adanya tujuan pembentukan Pokdarwis adalah sebagai mitra pemerintah dalam meningkatkan kesadaran masyarakat di bidang pariwisata, meningkatkan sumber daya manusia, mendorong terwujudnya Sapta Pesona (keamanan, ketertiban, keindahan, kesejukan, kebersihan, Keramahmatan dan kenangan), meningkatkan mutu produk wisata dalam rangka meningkatkan daya saing serta memulihkan pariwisata secara keseluruhan. Seperti dikemukakan (Nyoman.S.Pendit : 2006). Pengembangan pariwisata nusantara yang dilakukan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) melalui berbagai kegiatan antara lain pembinaan masyarakat melalui kelompok swadaya dan swakarsa masyarakat yang berfungsi sebagai penggerak pembangunan pariwisata.

Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang dimiliki Kabupaten Buleleng tersebar di sepanjang wilayah kabupaten Buleleng. Salah satu pokdarwis yang ada di wilayah kabupaten Buleleng yaitu pokdarwis yang berada di Desa Sekumpul yang bernama Pokdarwis Titha Bhuana Lestari, dengan SK yang dikeluarkan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Nomor 05/ Disbudpart / 2005 tgl 17 Mei 2005. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil wawancara dengan ketua Pokdarwis Komang Ermawan bahwasannya, kelompoknya sangat memerlukan dukungan dari seluruh stake holder, untuk bisa terus mengembangkan kemampuan anggota kelompoknya dalam mengkemas potensi yang ada di wilayahnya. Melalui pengajuan proposal P2M ini diharapkan bisa merealisasikan apa yang menjadi kebutuhan Pokdarwis meningkatkan pangsa pasar wisatawan yang berkunjung serta meningkatkan kepuasan wisatawan dengan potensi yang disuguhkan serta pelayanan yang maksimal, dan tentunya akan berdampak pada meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar. Adapun program yang ditawarkan oleh pengusul terkait menjawab salah satu permintaan dari mitra ini adalah dengan memberikan pelatihan pelatihan pengemasan produk paket wisata, melalui pelatihan ini, anggota kelompok akan diajak untuk lebih mengenal kembali potensi wilayahnya, dan melalui pengusul akan mengidentifikasi potensi tersebut, dan kemudian menawarkan beberapa pilihan design paket wisata yang bisa ditawarkan kepada wisatawan, dan tentunya kesiapan dari para kelompok untuk menawarkan produk paket wisata yang telah dirancang nantinya.

2. Metode

Tempat lokasi ke mitra Kelompok Sadar Wisata ini adalah di Desa Sekumpul. Desa sekumpul memiliki luas dan batas wilayah 272 Ha. Desa Sekumpul ini berbatasan dengan wilayah Sebelah Utara : Wilayah Desa Bebetin, Sebelah Selatan : Wilayah Desa Lemukih, Sebelah Barat : Tukad Penarukan, Sebelah Timur : Wilayah Desa Galungan. Desa sekumpul adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Sawan yang tidak cukup terkenal, tetapi memiliki potensi wisata yang sangat indah dan menjanjikan apabila dikelola secara baik dan benar oleh pemerintah, elemen masyarakat baik itu penduduk setempat, kepala desa dan desa adat. Mitra kegiatan ini adalah Pokdarwis Tirtha Buana Lestari ini. Kegiatan ini dilakukan di wantilan sebelah Kantor Kepala Desa, kira kira 500 meter dari Posko Pokdarwis. Dari Kota Singaraja jaraknya hanya 25km dari ibu kota kecamatan ataupun ibu kota kabupaten, dengan waktu jarak tempuh dari kota Singaraja sekitar 20-30 menit dengan mengendarai mobil ataupun sepeda motor.

Metode pendekatan yang telah dilakukan dalam mengatasi berbagai permasalahan mitra adalah melalui sosialisasi di awal, setelah itu pelatihan dan pembinaan dalam membuat paket wisata ini. Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengatasi persoalan mitra sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya adalah sebagai berikut:

No	Mekanisme Kegiatan
1.	Rapat persiapan dan orientasi yang melibatkan tim P2M, pakar dan partisipan kolaboratif (kepala desa, ketua kelompok Sadar Wisata masing-masing desa)

2.	Penandatanganan kontrak kerja
3.	Melakukan sosialisasi terhadap program yang akan di jalankan dan Pembukaan Kegiatan secara resmi
4.	Melakukan pertemuan guna mengidentifikasikan potensi yang akan di tuangkan dalam paket wisata
5.	Melakukan Pelatihan penyusunan paket wisata dari data yang diperoleh
6.	Menuangkan hasil pelatihan paket wisata yang terbentuk dalam suatu brosur.
7.	Melakukan evaluasi terhadap hasil produk yang dihasilkan.
8.	Melakukan penyempurnaan kembali terhadap paket wisata melalui kegiatan evaluasi oleh wisatawannya langsung
9	Rapat evaluasi dan refleksi pelaksanaan kegiatan.
8.	Rapat evaluasi dan refleksi pelaksanaan kegiatan.
9	Monev, pelaporan dan publikasi kegiatan

Kegiatan pelatihan setiap minggunya diikuti oleh anggota Pokdarwis 10 sd 15 orang anggota Pokdarwis. Hal ini dikarenakan beberapa anggota Pokdarwis harus bertugas menjaga stand di pusat informasi pintu masuk menuju air terjun Sekumpul.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Pengabdian Kegiatan Pada Masyarakat, telah mencapai 750 % . Dalam hal ini telah berapa kegiatan yang diselenggarakan yaitu dari observasi awal, pembukaan kegiatan, kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan paket wisata, dan pendampingan pengambilan foto langsung ke lokasi potensi wisata alam dan budaya yang ada di desa sekumpul serta sampai pada pembuatan draft brosur.

Observasi Awal di Posko Darwis Bersama Bapak Kepala Desa dan Ketua Pokdarwis.



Gambar. 1 dan 2. Bersama Kepala Desa Dan Pokdarwis di depan Posko Pokdarwis.

Menjelang kegiatan pembukaan dan sosialisasi program secara resmi terhadap seluruh anggota kelompok mitra Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari di Desa Sekumpul, tim pelaksana melakukan kunjungan awal langsung ke lokasi pelaksanaan aktivitas para anggota kelompok Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari di Desa Sekumpul, yaitu tepatnya di depan Posko Information centre atau tempat pembelian tiket. Disana tim pelaksana P2M langsung berkomunikasi dengan Bapak Kepala Desa, dan juga ketua Pokdarwis Tirta Bhuana Lestari di Desa Sekumpul Komang Hermawan. Adapun yang dibicarakan saat itu tertanggal 1 Mei 2017 adalah terkait dengan teknik pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya, serta membahas beberapa bentuk kegiatan yang menjadi kebutuhan pokok dari Kelompok Sadar Wisata ini. Dalam gambar 1 dapat dilihat dokumentasi kegiatannya.

Pertemuan secara resmi di Aula bersama Ketua Pokdarwis dan Anggota.



Gambar 3. Penyampian Program dan Sosialisasi Mengenai Pariwisata dan Program

Kegiatan penyampian dan sosialisasi kembali secara resmi, mengenai program yang dilakukan dilaksanakan pada tanggal 7 Juni pukul 9.30 wita, tepatnya di aula yang bersebelahan dengan kantor Kepala Desa Sekumpul. Pelatihan ini diikuti oleh 15 peserta. Dalam kegiatan resmi di aula ini disampaikan oleh pelaksana kegiatan ini, yang sekaligus menjadi nara sumber dalam pengemasan paket wisata di Desa Sekumpul yaitu Nyoman Dini Andiani. Beberapa hal terkait dengan trend pariwisata yang berkembang saat ini, yang memberikan peluang besar untuk Pokdarwis untuk mampu mengkemas potensi wilayahnya. Peserta pelatihan sangat antusias dalam menyimak apa yang disampaikan oleh nara sumber. Pada pertemuan ini dihasilkan kesepakatan bahwa pada pertemuan selanjutnya anggota Pokdarwis akan mempresentasikan potensi potensi yang dimiliki oleh wilayahnya. Sehingga pada pertemuan ini sangat jelas di dapatkan gambaran mengenai jenis program yang dilaksanakan, dan kegiatan kegiatan yang dilakukan nantinya. Kegiatan ini berakhir pada pukul 12.00 siang, dan ada beberapa anggota mendahului untuk kembali ke Posko Pokdarwis, karena mereka telah menerima bookingan dan harus menjadi guide lokal, dalam menemani wisatawan untuk melakukan kegiatan trekking.

Pelatihan Penyusunan Paket Wisata.



Gambar 4 dan 5. Anggota Pokdarwis dengan seksama memperhatikan tampilan paket wisata di web sambil mengikuti pelatihan

Kegiatan pada gambar 3 dan 4 menunjukkan bukti bahwa Pokdarwis yang ada di Desa Sekumpul sangat tertarik dan antusias terhadap program yang dijalankan. Merekapun berjanji pada pertemuan berikutnya menyiapkan segala bentuk data yang diperlukan dalam pembuatan paket wisata di Desa Sekumpul. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 20 Juni 2017. Dari Pukul 9.00 pagi sampai pukul 11.30 wita, dan masih bertempat di aula Desa tepatnya di depan kantor BUMDES Desa Sekumpul.

Pelaksanaan Diskusi Pembuatan Draft dan Pemetaan Potensi



Gambar 6. Pemetaan Potensi

Kegiatan Selanjutnya dilakukan dengan metode diskusi bersama yaitu melakukan pemetaan potensi, masing masing anggota Pokdarwis diberikan keleluasaan dan menuangkannya dalam kertas mengenai pengalaman mereka selama melakukan kegiatan treking bersama tamu. Mengenai apa saja yang bisa mereka jelaskan dan mereka temukan di setiap jenis jenis treking yang ditawarkan.

Kegiatan pemetaan potensi ini sangat menarik, mengingat setiap anggota berusaha memberikan informasi, bahwa ada beberapa hal hal unik yang bisa ditawarkan terhadap tamu, sehingga mereka dselembark kertas yang diberikan itu telah berisi pula data data nama nama pohon, nama nama pura yang di lewati selama melakukan kegiatan treking.

Pembuatan Draft Brosur dan Penyampaian design brosur oleh Tim P2M dan ahli design Pembuat Brosur

Setelah data berhasil dikumpulkan , maka tim pelaksana P2M berlanjut membuat design brosur yang akan di tampilkan nanti, draft brosur telah di hasilkan dan kemudian dijelaskan kepada anggota Pokdarwis. Dan dari kesepakatan bersama akhirnya tim P2M bersama anggota kembali turun ke lapangan untuk pengambilan beberapa gambar yang nantinya lebih layak untuk di tampilkan dan di jamin originalitas gambarnya. Pada gambar 7 ditampilkan beberapa gambar yang berhasil diambil, dan draft brosur yang telah coba di rancang.



Gambar 7 dan 8. Penyampaian Design Brosur

Pada kegiatan ini lebih spesifik membahas tampilan yang akan muncul di brosur, mengenai apa saja poin poin penting yang ingin di tuangkan, sehingga saat itu Ketua Pokdarwis duduk bersama dengan tim pelaksana dan tim ahli pembuat design brosur, untuk menghasilkan brosur dan berisikan paket wisata yang menarik.

Pentingnya mitra yaitu Pokdarwis, menyampaikan secara langsung potensi yang dimiliki oleh wilayahnya, karena sebagai penduduk asli, beliau lah yang lebih tau hal hal apa saja yang dimiliki oleh local genius di Desa Sekumpul ini. Banyak hal yang telah disampaikan oleh ketua Pokdarwis Komang Hermawan pada pertemuan dengan tim IT ini, dari beberapa yang disampaikan tersebut, terjadi pula diskusi diskusi kecil oleh masing masing anggota untuk memasukan beberapa potensi lainnya yang belum disampaikan atau terlupa oleh ketua Pokdarwis. Dalam kegiatan ini peserta yang hadir lebih banyak dari sebelumnya. Adapula yang merasa belum siap jika di buat kan paket paket , sehingga

mereka berharap hanya mencoba dulu paket yang bisa dikerjakan oleh anggota Pokdarwis. Melalui draft yang dihasilkan, maka tim pelaksana dan anggota Pokdarwis, sepakat untuk melakukan pertemuan selanjutnya, dan membicarakan mengenai paket paket yang bisa disebarluaskan nantinya, untuk bisa dijual.

5. 6. Penyampaian Draft dan Simulasi Kegiatan Paket Wisata Yang Dikemas



Gambar 9. Foto bersama setelah simulasi

Pada kegiatan ini, telah disampaikan draft hasil dan kesepakatan mengenai hasil dari kegiatan yang telah dilakukan. Anggota kelompokpun sangat antusias, dan memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan draft yang akan nantinya dijalani. Namun melalui pertemuan ini sudah terjadi kesepakatan mengenai paket wisata yang akan disuguhkan dan model design yang disepakati. Dalam pertemuan ini pula merupakan rangkaian kegiatan evaluasi yang meliputi:

1. Evaluasi program paket wisata yang dimuat dalam tampilan brosur, yang telah disusun untuk bisa di edit kembali dan ;
2. Evaluasi brosur untuk di translate ke dalam Bahasa Inggris.

Penyampaian dan serah Terima Luaran Hasil Kegiatan P2M

Pada pertemuan yang ke delapan ini, tim P2M melakukan serah terima produk hasil kegiatan. Pihak mitra mengharapkan terjadinya kesinambungan dari program ini, mengingat masih banyak hal yang memerlukan sentuhan semua pihak dalam keberlangsungan kegiatan wisata di Desa Sekumpul menuju pariwisata berkelanjutan. Berikut adalah dokumentasi penyerahan luaran kegiatan, berupa paket wisata, yang tertuang dalam brosur.



Gambar 10. Cek lokasi paket wisata dan Penyerahan Luaran hasil kegiatan P2M Undiksha.



Selain penyerahan hasil tim P2M mampu mengundang dan mendatangkan mahasiswa NYP dari Singapura untuk bersama sama melakukan kegiatan pembersihan lingkungan dan cek kesehatan di Desa Sekumpul. Berikut dokumentasi kegiatan yang dilakukan bersama sama dengan NYP student dari Singapura.

Kegiatan yang dilakukan tim P2M Undiksha, disaat yang bersamaan juga mengundang mahasiswa NYP dari Singapura untuk bersama sama melakukan program kegiatan di bidang lingkungan dan juga di bidang kesehatan. Dengan bantuan dari anggota Kelompok Sadar Wisata yang di ketuai oleh Bapak Komang Hermawan dan Bapak Kepala Desa Sekumpul, kegiatan P2M dan Program NYP secara bersamaan bisa terlaksana dengan baik, dan mendapat antusias tidak hanya dari Kelompok Sadar Wisata akan tetapi dari masyarakat Desa Sekumpul yang ikut terlibat langsung dalam kegiatan peduli terhadap lingkungan wisata, dan juga antusias warga diberikan cek kesehatan gratis.

4. Simpulan

Dalam kegiatan yang telah berlangsung dapat diambil kesimpulan bahwa, bentuk kegiatan pelatihan dan pemberian pendampingan, disesegi waktu pelaksanaan pelaksana program harus menyesuaikan dengan kebutuhan mitra program, yang mana dalam kegiatan P2M ini pihak mitra menginginkan waktu di pagi hari dari jam 8 sd jam 11, atau di malam hari dari jam 7 sd jam 9 malam. Dari kegiatan yang telah berjalan 100 % telah mampu melakukan pelatihan dan pendampingan ke mitra untuk mitra mampu membuat suatu paket wisata, serta memahami perlunya differensiasi produ wisata, yang d sesuaikan dengan potensi wisata desanya. Kegiatan yang berlangsungpun dalam prosesnya mampu menghasilkan menghasilkan draft luaran hasil kegiatan berupa draft brosur yang di dalamnya berisi paket wisata. Dengan target luaran program adalah kemampuan dari para anggota kelompok untuk mampu membuat paket wisata, dan kemudian dengan bantuan tim design IT hasil paket wisata yang dibuat di tuangkan dalam sebuah brosur. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan terkendala oleh adanya kesibukan anggota pada kelompok, karena tidak semua anggota Kelomok Sadar Wisata ini bisa datang, karena kegiatan anggota kelompok yang tidak hanya sebagai anggota Pokdarwis, akan tetapi ada kegiatan di perkebunan juga, serta adanya jadwal untuk menghantarkan tamu tamu pada paket trekking yang ditawarkan.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2015. *Data Monografi Desa Sekumpul*, Kabupaten Buleleng.
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Buleleng 2017. *Data Nama-nama DTW di Kabupaten Buleleng*. Buleleng.
- Eadington and Smith. 1992. *The Emergence of Alternatif Form of Tourism*
- France, Lesley. 1997. *The Earthscan Reader in Sustainable Tourism*. London : Earthscan Publications Limited.
- Greenwood, D. 1989. "Culture by the pound : an anthropological perspective on tourism as culture commoditization", dalam *Host and Guests: the anthropology of tourism*. 2nd end, Smith, V (editor). Philadelphia: University of Pennsylvania Press
- Gorda, IGN. 2004. *Metode Penelitian Ilmu Sosial Ekonomil*. Denpasar : Penerbit Widya Kriya Gemetama.
- Hadinato, Kusdianto. 2000. *Perencanaan Pengembangan Destinasi Pariwisata Pedesaan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Hakim, Luchman. 2004. *Dasar-dasar Ekowisata*. Malang: Penerbit Banyu Media.

Hasibuan, Malayu. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
Hidayati, Denny. 2003. *Ekowisata, Pembelajaran dari Kalimantan Timur*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
Wahab, Salah, 1989, *Pemasaran Pariwisata*, Jakarta : PT Pradnya Paramita.

IBM ELEMEN ESTETIK RUMAH ETNIK

Dra. Luh Suartini, M.Pd.¹, Drs. Hardiman, M.Si.², Drs. Agus Sudarmawan, M. Si.³

¹Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS Undiksha; ²Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS Undiksha;

³Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS Undiksha.

Email: luhocasuartini@yahoo.com

ABSTRAK

Pengabdian pada masyarakat dengan judul "Elemen Estetik Rumah Etnik" bertujuan untuk: (1) Menghasilkan elemen estetik interior berbahan dasar gerabah, (2) Menghasilkan elemen estetik eksterior berbahan dasar gerabah, dan (3) Menghasilkan benda-benda estetik berbahan dasar gerabah. Metode yang di tawarkan adalah workshop dan pameran. Kegiatan workshop mengikuti prosedur kerjanya yang meliputi: (1) penyediaan bahan, (2) pengolahan bahan, (3) pembuatan elemen estetik rumah etnik. Sedangkan kegiatan pameran mengikuti langkah-langkah kuratorial sebagai berikut: (1) penentuan konsep pameran, (2) pemilihan materi pameran, (3) penentuan display dan presentasi pameran, dan (4) pelaksanaan penjualan dan pemesanan kerajinan. Hasil P2M ini adalah: (1) elemen estetik interior dan eksterior berbahan dasar gerabah, (2) benda estetik gerabah, dan (3) kuratorial dan manajemen pameran.

Kata kunci: elemen estetika, benda estetika, gerabah, pameran.

ABSTRACT

Community service with the title "Esthetic Element Ethnic House" aims to: (1) Produce esthetic elements of interior-based pottery, (2) Produce esthetic exterior elements based pottery, and (3) Produce esthetic objects based pottery. The methods offered are workshops and exhibitions. Workshop activities follow work procedures that include: (1) the provision of materials, (2) the processing of materials, (3) the making of ethnic home esthetic elements. While the exhibition activities follow curatorial steps as follows: (1) determination of exhibition concept, (2) selection of exhibition materials, (3) determination of display and exhibition presentation, and (4) implementation of sales and ordering of handicraft. The results of P2M are: (1) interior and exterior esthetic elements based on pottery, (2) earthenware esthetic objects, and (3) curatorial and exhibition management.

Keywords: esthetic elements, esthetic objects, pottery, exhibition.

1. Pendahuluan

Singaraja, sebagai sebuah kota, dalam sepuluh tahun terakhir ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Singaraja adalah kota terbesar kedua di Bali setelah Denpasar. Konsekuensi yang dipikul oleh kota ini adalah tumbuhnya pemukiman yang makin pesat. Pemukiman-pemukiman ini sejalan dengan gaya hidup manusia perkotaan maka penghuninya memerlukan pemuas hasrat akan keindahan pada rumah tinggalnya. Hasrat keindahan ini bisa terdapat pada elemen estetik interior dan elemen estetik eksterior berupa relief, mozaik, mural, dll. Sedangkan benda-benda estetik bisa berupa pernak-pernik, wadah-wadah non fungsional, mebelir, dll.

Di Singaraja seperti juga di Bali pada umumnya gaya rumah tinggal sebagian besar bergaya etnik dengan style Bali. Rumah tinggal style Bali ini pola arsitektur, material, dan elemen estetikanya bersumber dari khasanah lokal Bali. Kelokalan ini sejalan dengan konsep estetika kontemporer yang adalah sebuah wacana yang mengandung pemikiran estetik, paradigma, kesepakatan, spirit, dan rekomendasi kecenderungan karya tertentu (Asmudjo J. Irianto & Rizki A. Zaelani: 2012, Luh suartini: 2014). Namun sering kali bagian tertentu dari elemen-elemen estetik rumah tinggal di Singaraja itu cenderung menggunakan bahan pabrikan yang kaku dan dingin. Sementara itu di Singaraja sendiri terdapat bahan material estetik yang khas lokal. Bahan material yang dimaksud adalah gerabah Singaraja. Sayangnya selama ini gerabah yang diproduksi oleh pengrajin gerabah dari desa Banyuning itu hanya berupa *cubek* (ulekan tempat tulang mayat), *kekeb* (tempat api), *coblong* (tempat

air suci), *caratan* (tempat air suci), *payuk* (wadah air), dll. yang semua ini difungsikan sebagai benda upacara keagamaan (Hindu).

Banyuning adalah sebuah desa di Kecamatan Buleleng, yang jaraknya hanya tiga km dari kampus Undiksha di kota Singaraja. Di desa Banyuning ini terdapat puluhan pengrajin gerabah yang secara rutin memproduksi benda-benda kebutuhan upacara keagamaan. Di desa ini pula sebagian dari para pengrajin gerabah itu adalah seniman tari, musik, drama, ukir, dan lain-lain. Pendeknya, Banyuning adalah desa seni yang populer disebut sebagai “Kampung Seni Banyuning”. Sebutan ini mengacu kepada potensi warga desa tersebut yang sebagian adalah para pelaku seni. Ini adalah sebuah potensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang juga adalah modal budaya bagi Singaraja. Selain itu di desa Banyuning dan sekitarnya terdapat pula Sumber Daya Alam (SDA) berupa tanah liat sebagai bahan baku pembuatan gerabah. Tanah liat sebagai bahan dasar pembuatan gerabah tak dapat digantikan dengan bahan lain. Inti gerabah adalah tanah liat (Umrah, Luh Suartini, I Ketut Sudita, 2016; Nila Kusuma Dewi, Luh Suartini, I Nyoman Rediasa, 2016; Mahendra, Luh Suartini, Gede Eka Harsana Koriawan, 2014).

Melihat potensi SDM yang dimiliki oleh para pengrajin di desa Banyuning, melihat potensi SDA di desa Banyuning dan sekitarnya, juga melihat pula pertumbuhan Singaraja sebagai sebuah kota, maka kini dibutuhkan satu tindakan yang bisa menghubungkan-kaitkan dua realitas tersebut sebagai simbiosis mutualisme. Pengrajin gerabah memerlukan pembentuk produk gerabah sebagai konsumennya; dan penduduk kota memerlukan produk gerabah sebagai elemen estetis interior, elemen estetis eksterior, dan benda-benda estetis guna pemenuhan hasrat akan keindahan. P2M ini dilaksanakan untuk memecahkan persoalan di atas. Tindakan yang dilakukan adalah workshop pengembangan desain produksi gerabah untuk kebutuhan elemen estetis rumah etnik. Rumah etnik yang dimaksud di sini adalah rumah modern dengan elemen-elemen estetis yang bersumber dari khasanah tradisi. Fenomena ini adalah fenomena baru dalam dunia arsitektur sebagaimana yang diilustrasikan oleh (Maharani, Ida Ayu Dyah dan Toddy Hendrawan Yupardi, 2014): di mana nilai-nilai kebebasan dalam mengekspresikan estetika lebih mendapatkan porsi besar dan menekankan unsur-unsur budaya lokal. Desain arsitektur Bali juga interiornya, pun berkembang semakin kreatif dan inovatif.

Penulisan dan publikasi artikel ini diinstitusikan guna menyebarkan informasi hasil workshop gerabah elemen estetis rumah etnik yang dilaksanakan di desa Banyuning. Diharapkan informasi ini menjadi semacam inspirasi perihal kemungkinan pengembangan bentuk, desain, dan dekorasi gerabah bagi pengrajin gerabah di Banyuning dan di desa-desa lain di Bali maupun di luar Bali. Diharapkan pula informasi ini menjadi semacam stimulus bagi para akademisi seni, manajer seni, kurator seni, dan penggiat lainnya untuk melakukan pengembangan lebih lanjut dari apa yang sudah dilakukan dalam P2M ini.

2. Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini sejalan dengan masalah dan pemecahannya, maka metode yang dipilih adalah pelatihan. Dengan fokus pada produksi dan manajemen.

Permasalahan pertama yang dihadapi mitra adalah produksi. Ini ditandai dengan ketiadaan pengetahuan dan ketrampilan membuat elemen estetis rumah etnik. Karena itulah metode yang ditawarkan adalah workshop membuat elemen estetis rumah etnik. Prosedur kerjanya meliputi: (1) penyediaan bahan, (2) pengolahan bahan, (3) pembuatan elemen estetis rumah etnik. Prosedur kerja yang ditawarkan tentu saja sesuai dengan prosedur atau tahapan cara pembuatan elemen estetis rumah etnik.

Masalah kedua adalah persoalan manajemen. Manajemen yang ditawarkan dalam rangka mengelola hasil produksi elemen estetis rumah etnik ini dikhususkan pada perihal distribusi hasil produksi. Dalam hal ini distribusi yang dimaksud adalah penyebaran informasi dan penjualan hasil

produksi. Maka manajemen yang dipilih adalah berbentuk pameran hasil produksi elemen estetik rumah etnik. Prosedur pameran mengikuti langkah-langkah kuratorial sebagai berikut: (1) penentuan konsep pameran, (2) pemilihan materi pameran, (3) penentuan display dan presentasi pameran, dan (4) pelaksanaan penjualan dan pemesanan kerajinan.

3. Hasil Dan Pembahasan

(1) Penyediaan Alat dan Bahan

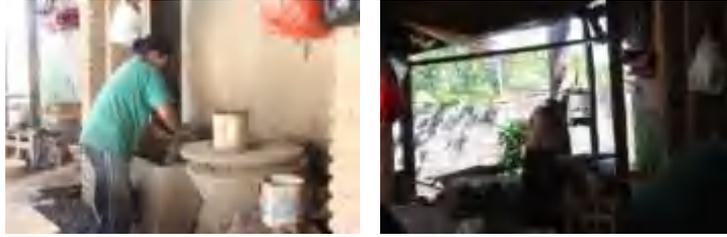
Pengabdian kepada masyarakat ini secara material adalah hal biasa bagi pengrajin di desa Banyuning, tetapi dari jenis produk dan desainnya adalah hal baru bagi desa ini. Oleh karena itu penyediaan bahan mendapat perlakuan khusus sesuai dengan jenis produk yang akan dibuat. Ada sejumlah alat seperti acuan cetak, mal, rol, pisau palet, pisau cukil, dan butsir (Utomo, Agus Mulyadi, 2007, Suartini, 2014) yang adalah alat baru bagi pengrajin di desa Banyuning ini, karena itulah alat-alat ini disiapkan secara khusus.



Gambar 1. Alat dan Bahan

(2) Pengolahan Bahan

Bahan berupa tanah liat sebelum dipakai menjadi produk kerajinan terlebih dahulu diolah dengan cara diulek secara manual atau menggunakan mesin pengolah tanah menjadi bahan siap pakai yang akan dipergunakan untuk membuat kerajinan gerabah elemen estetik rumah etnik.



Gambar 2. Pengolahan Bahan

(3) Pembuatan Elemen Estetik Rumah Etnik

Pembuatan elemen estetik rumah etnik berupa elemen estetik interior, elemen estetik eksterior, dan pernak-pernik berbahan tanah liat, mulai dari pembuatan body gerabah, dekorasi hingga pembakarannya dilakukan di bengkel/studio pengrajin di desa Banyuning.

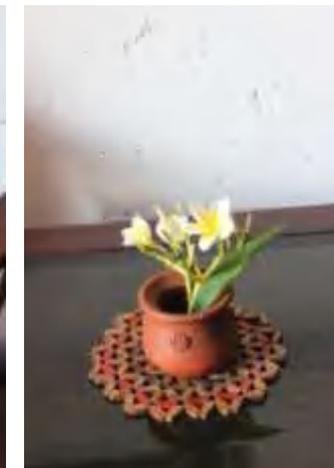


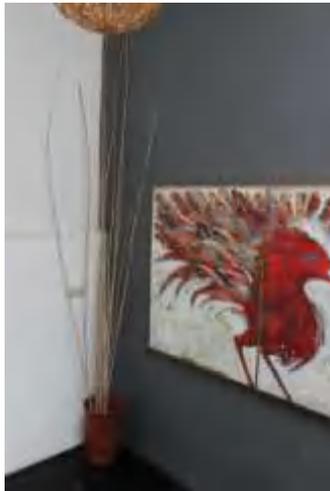
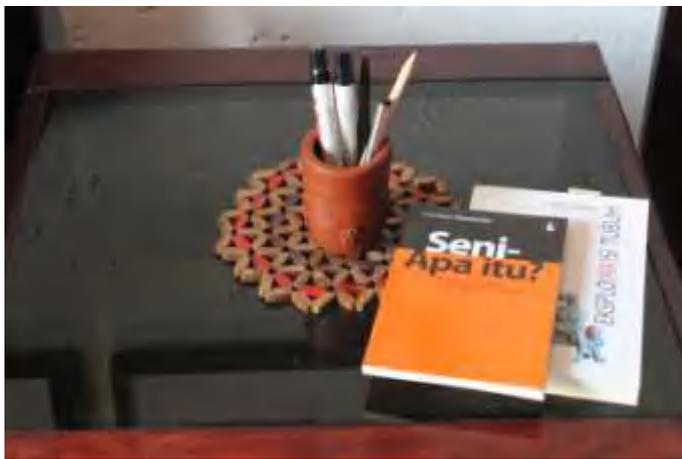
Gambar 3. Pembuatan Elemen Estetik Rumah Etnik

(4) Pemanfaatan Elemen Estetik menjadi Relief, Mural, Mozaik Dinding

Produk gerabah berupa slab bermotif dimanfaatkan sebagai relief, mozaik atau mural. Pemanfaatan ini sejalan dengan paham estetika posmodern yang percaya terhadap elemen estetik tradisional, maka aplikasinya bertimbang pada penyelarasan kosarupa dekoratif yang bersumber dari seni rupa tradisional dengan kemungkinan mengacu juga pada paham posmodernisme yang punya prinsip “apapun boleh” (Hardiman, 2015:37-38).

Elemen estetik rumah etnik ini dengan demikian adalah merupakan bagian dari bentuk seni rupa posmodern yang mengakui dan menghormati rupa tradisional dengan cara mengkomodasinya sebagai elemen estetik. Ini adalah representasi dari ketidakpercayaan terhadap batas-batas seni rupa yang berdasarkan kategori seni atau kriya. Keduanya menjadi lintas batas. Keramik yang ambigu itu dalam pandangan seni rupa kontemporer adalah medium yang memungkinkan tumbuhnya wacana pemikiran seni masa kini. (Suartini, 2013:48). Sekaligus pula karya semacam ini bisa bermakna sebagai eksistensi pengrajin gerabah yang bisa ditafsir pula dari bagian ideologi estetik, dan ideologi feminisme. (Hardiman dan Luh Suartini, 2011:186).







Gambar 4. Pemanfaatan Elemen Estetik menjadi Relief, Mural, Mozaik Dinding

4. Kesimpulan

P2M dengan judul “Elemen Estetik Rumah Etnik” ini menghasilkan (1) produksi elemen estetik rumah etnik baik bagian interior rumah, maupun bagian eksterior rumah, (2) produksi benda fungsional dan non fungsional yang terbuat dari gerabah yang dapat digunakan untuk hiasan dirumah tinggal. Hasil lain dari P2M ini adalah manajemen berupa perencanaan hingga pelaksanaan pameran dan promosinya.

Daftar Pustaka

- Dewi, Nila Kusuma, Luh Suartini, I Nyoman Rediasa, 2016. “Kerajinan Gerabah Tinggang Di Desa Bangymulek, Kecamatan Kediri, Lombok Barat”, *Jurnal Jurusan Pendidikan Seni Rupa ejournal.Undiksha.ac.id*, Hlm. (t.h).
- Hardiman, 2015. *Eksplo(ra)si Tubuh: Esai-esai Kuratorial Seni Rupa*. Singaraja: Mahima Institut Indonesia.
- Hardiman dan Luh Suartini, 2011. “Eksistensi Sanggar Seniwati Bali: Perlawanan Terhadap Dominasi Laki-laki Perupa dalam Medan Sosial Seni Rupa Indonesia” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora* Vol. 5 No. 3 Hlm. 173-188.
- Irianto, Asmodjo J dan Rizki A. Zaelani, 2012. *Reposisi: Pameran Kriya Indonesia*. Jakarta: Galeri Nasional Indonesia.
- Maharani, Ida Ayu Dyah dan Toddy Hendrawan Yupardhi, 2014. “Arsitektur Tradisional Bali Desain Hibryd Bangunan Retail Di Kuta Bali”, *Jurnal Segara Widya, Institut Seni Indonesia Denpasar*, Vol. 1 No. 1, Hlm. (t.h).
- Mahendra, Luh Suartini, Gede Eka Harsana Koriawan, 2014. “Kerajinan Gerabah Desa Penujak Kecamatan Praya Barat Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat”, *Jurnal Jurusan Pendidikan Seni Rupa ejournal.Undiksha.ac.id*, Hlm. (t.h).
- Umrah, Luh Suartini, I Ketut Sudita, 2016. “Gerabah Perkakas Rumah Tangga Di Desa Pengebur Kecaatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah”, *Jurnal Jurusan Pendidikan Seni Rupa ejournal.Undiksha.ac.id*, Hlm. (t.h).

Utomo, AgusMulyadi, 2007. *Wawasandan Tinjauan Seni Keramik*. Denpasar: ISI

Suartini, Luh, 2014. *Seni Kriya Keramik*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Press

Suartini, Luh, 2013. "Seni (Kriya) Keramik: Dari Benda Fungsional ke Pernyataan Seni Kontemporer"
Jurnal Prasi, Vol. 8 No. 15. Hlm. 43-49

PELESTARIAN MANGROVE BERBASIS MASYARAKAT SEBAGAI DASAR EKOLOGI DAN KETAHANAN EKONOMI DI TELUK PANGPANG BANYUWANGI

Ervina W Setyaningrum

Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi
Email: setyaningrum.ervina@gmail.com

ABSTRACT

*The importance of the existence of mangrove ecosystem of TelukPangpang, Banyuwangi Regency, making the mangrove area outside Alas Purwo National Park in 2011 is designated as an Essential Ecosystem Area whose management is submitted to the Government of Banyuwangi Regency. Mangrove of TelukPangpang get support community empowerment activities from Ramsar Regional Center – East Asia Wetland Fund (RRC-EA WF). The purpose of this community empowerment is to conserve mangrove ecosystems, through economic development and community-based mangrove edutourism. Methods of empowerment are 1) Community Training on Mangrove Edutourism; 2) Mangrove nursery; 3) Mangrove education for school children, 4) Survey mangrove appropriate tourism route. The results of empowerment are: Increased capacity of communities around Pangpang Bay in mangrove conservation and tourist cadre; Mangrove nursery for at least four species native Pangpang Bay (*Sonneratia Alba*, *Rhizophora Sp.*, *Bruguiera gymnohyza* dan *Sonneratia Caseolaris*); Mangrove track.*

Keywords: Mangrove, Teluk Pangpang, Community Empowerment.

ABSTRAK

Pentingnya keberadaan ekosistem mangrove Teluk Pangpang Kabupaten Banyuwangi, membuat kawasan mangrove di luar kawasan Taman Nasional Alas Purwo pada tahun 2011 ditetapkan sebagai Kawasan Ekosistem Esensial yang pengelolaannya diserahkan kepada Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. Berkaitan dengan itu, mangrove Teluk Pangpang mendapatkan support kegiatan pemberdayaan masyarakat dari *Ramsar Regional Center – East Asia Wetland Fund (RRC-EA WF)*. Tujuan dari pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk melestarikan ekosistem mangrove, melalui pembangunan ekonomi dan edutourisme mangrove berbasis masyarakat. Metode pemberdayaan adalah 1) Pelatihan masyarakat tentang pendidikan wisata mangrove; 2) Pembibitan mangrove; 3) Pendidikan mangrove untuk anak sekolah; 4) Survey rute wisata mangrove yang sesuai. Hasil pemberdayaan yang dilakukan adalah: Peningkatan kapasitas masyarakat sekitar Teluk Pangpang tentang konservasi mangrove dan kader wisata; Pembibitan mangrove untuk empat jenis asli species di Teluk Pangpang, yaitu *Sonneratia Alba*, *Rhizophora Sp.*, *Bruguiera gymnohyza* dan *Sonneratia Caseolaris*; Mangrove track.

Kata Kunci: Mangrove, Teluk Pangpang, Pemberdayaan Masyarakat.

1. Pendahuluan

Ekosistem menyediakan jasa yang mendukung manusia dengan peradaban mereka yang kompleks, termasuk perlindungan dari penyakit-penyakit yang terkait dengan iklim. Sebagai contoh hutan bakau dapat meredam efek badai lautan, mendukung perlindungan pantai, perikanan dan turisme yang merupakan sumber makanan dan pendapatan di banyak daerah negara berkembang (Kusnanto, 2011: 37).

Mangrove merupakan sumberdaya alam yang dapat dipulihkan (*renewable resources* atau *flow resources*) yang mempunyai manfaat ganda (manfaat ekonomis dan ekologi). Berdasarkan sejarah, sudah sejak dulu hutan mangrove merupakan penyedia berbagai keperluan hidup berbagai masyarakat lokal. Selain itu sesuai dengan perkembangan IPTEK, hutan mangrove menyediakan berbagai jenis sumberdaya sebagai bahan baku industri dan berbagai komoditas perdagangan yang bernilai ekonomis tinggi yang dapat menambah devisa Negara (Harahab, 2010: 61).

Salah satu kawasan Mangrove yang menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Banyuwangi dan dijadikan sebagai Ekosistem Essensial Kawasan Lahan Basah Mangrove adalah Kawasan Mangrove Teluk Pangpang. Setyaningrum (2016: 93) menjelaskan bahwa Kawasan Mangrove Teluk Pangpang merupakan satu-satunya mangrove yang tersisa di Pantai Timur Jawa Timur (Antara Taman Nasional Baluran s/d Taman Nasional Alas Purwo) dalam luasan yang cukup besar dan kondisi yang masih baik. Namun demikian, upaya pemanfaatan dan pengelolaan kawasan ini belum diimbangi oleh pendekatan pembangunan yang bersifat terpadu sehingga menimbulkan berbagai macam permasalahan antara lain kesenjangan tingkat pembangunan antar sektor. Pada akhirnya permasalahan menimbulkan berbagai macam permasalahan seperti degradasi kualitas lingkungan dan penurunan kesejahteraan masyarakat pesisir di sekitar Teluk Pangpang.

Berdasarkan hal itu, dilakukan suatu pemberdayaan masyarakat di sekitar pesisir Teluk Pangpang, yang disupport oleh *Ramsar Regional Center – East Asia Wetland Fund (RRC-EA WF)* karena dengan ditetapkannya mangrove Teluk Pangpang menjadi ekosistem essensial maka masyarakat sekitarpun harus merasakan dampak baik secara ekologi maupun ekonomi. Menurut Andriany (2015: 32), pemberdayaan masyarakat dapat diartikan sebagai suatu proses yang membangun manusia atau masyarakat melalui pengembangan kemampuan masyarakat, perubahan perilaku masyarakat, dan pengorganisasian masyarakat. Ada 3 tujuan utama dalam pemberdayaan masyarakat yaitu mengembangkan kemampuan masyarakat, mengubah perilaku masyarakat, dan mengorganisir diri masyarakat. Kemampuan masyarakat yang dapat dikembangkan tentunya banyak sekali seperti kemampuan untuk berusaha, kemampuan untuk mencari informasi, kemampuan untuk mengelola kegiatan, kemampuan dalam pertanian dan masih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan atau permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat.

Penghidupan orang miskin, seperti buruh tani dan nelayan tradisional secara tergantung pada pelayanan ekosistem untuk menunjang penghidupan mereka. Para petani kecil, buruh, nelayan tradisional tidak lepas dari ancaman kehilangan penghasilan dan kerawanan pangan. Perubahan iklim dan keterbatasan akses terhadap sumberdaya alam dapat memperparah kerentanan masyarakat miskin tersebut untuk menderita sakit dan kematian. Jika dampak ekosistem tidak diminimalkan melalui adaptasi yang tepat, kemiskinan akan semakin meluas dan pencapaian *Millennium Development Goals* (MDG) menjadi semakin sulit. Adaptasi diwujudkan pada orang atau ekosistem, tetapi lebih baik kalau keduanya bisa dilakukan sekaligus (Kusnanto, 2011: 39). Oleh karena itu, tujuan dari pemberdayaan masyarakat ini adalah untuk melestarikan ekosistem mangrove, melalui pembangunan ekonomi dan edutourisme mangrove berbasis masyarakat.

2. Metode

Metode pemberdayaan masyarakat yang dilakukan menggunakan metode partisipasi masyarakat, dimana menurut Departemen Agribisnis FEM IPB(2002: 2), partisipasi masyarakat dalam pembangunan harus didukung dan ditumbuhkembangkan secara bertahap, perlahan namun pasti dan menyeluruh. Jiwa partisipatif yang ditanamkan terhadap masyarakat akan memunculkan perasaan memiliki terhadap apa yang dikembangkan, karena hal tersebut telah menjadi wadah pemenuhan kebutuhannya.

Sasaran adalah masyarakat sekitar Teluk Pangpang Kabupaten Banyuwangi. Sedangkan untuk tahapan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di pesisir Teluk Pangpang adalah sebagai berikut:

a. Pelatihan masyarakat tentang pendidikan wisata mangrove

Pada tahapan ini, diawali dengan proses pemantapan materi mengenai mangrove yang meliputi Pelestarian Mangrove dan Perairan Teluk Pangpang, Pengembangan Ekowisata Mangrove di Teluk Pangpang, dan materi tentang Pemanfaatan Mangrove sebagai Upaya Pelestarian Ekosistem Pesisir. Pada materi terakhir inilah masyarakat juga diberi praktek langsung pengolahan buah mangrove (sirup mangrove, teh mangrove, kopi mangrove, rempeyek mangrove).

b. Pembibitan mangrove

Pada tahapan ini, metode yang diberikan dimulai dari pembuatan pondok kerjapersemaian, pembuatan bedeng semai, pembuatan media semai, pengumpulan biji mangrove/propagul, penanaman biji/propagul mangrove ke polybag, pembuatan naungan, pemeliharaan bibit.

c. Pendidikan mangrove untuk anak sekolah

Melibatkan siswa SD kelas 5 di sekitar Teluk Pangpang. Kegiatan diisi dengan pemberian materi mengenai mangrove baik dari sisi ekologis juga dari sisi sosial dan ekonomi. Untuk memperdalam materi, selanjutnya siswa diajak melihat bibit mangrove dan langsung menanam bibit mangrove tersebut.

d. Survey rute wisata mangrove yang sesuai

Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan pemangku kepentingan sekitar Desa Wringin Putih termasuk kelompok masyarakat. Survey ditujukan mencari data dan gambaran untuk kemudian menjadi masukan dalam kegiatan berikutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di pesisir Teluk Pangpang yang dilaksanakan berdasarkan tahapan metode yang diberikan, menghasilkan *output* sesuai dengan target yang direncanakan sehingga dalam hal ini keberlanjutan program bisa meningkatkan kehidupan masyarakat baik dari sisi lingkungan, sosial dan ekonomi. Hal itu sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang senantiasa menghendaki peningkatan kualitas hidup manusia dan selalu berorientasi jangka panjang dengan prinsip-prinsip keberlanjutan hidup manusia sekarang dan akan datang.

Peningkatan kapasitas masyarakat sekitar Teluk Pangpang tentang konservasi mangrove dan kader wisata

Peningkatan kapasitas masyarakat diawali dengan tahapan kegiatan sosialisasi ke masyarakat. Sebuah metode yang bisa digunakan untuk mulai menyosialisasikan tujuan program ke masyarakat bisa dilakukan dengan melakukan metode PRA, yaitu sebuah metode pendekatan masyarakat yang meletakkan masyarakat sebagai subyek kegiatan dan bukan obyeknya. Penting untuk diketahui, bahwa dalam tahapan sosialisasi ini, harus dibentuk sebuah tim pelaksana program selain tim inti, yaitu tenaga pendamping yang terdiri dari masyarakat sekitar lokasi, yang akan bertugas

melaksanakan setiap tahapan program selanjutnya sampai dengan akhir program. Pembentukan tim ini sangat penting untuk dilaksanakan, untuk menjadikan masyarakat sebagai subyek dan bukan obyek dalam pelaksanaan program.

Pelaksanaan program menggunakan pendekatan partisipatif, ternyata menjamin keberhasilan pelaksanaan program. Hal itu karena mengikutsetakan semua pihak terkait khususnya pihak masyarakat dalam keseluruhan tahapan kegiatan pelaksanaan program pemberdayaan pesisir di Teluk Pangpang, yang secara garis besar mencakup tahapan peencanaan, implementasi, pemanfaatan dan pengendalian (monitoring dan evaluasi). Bahkan dengan melakukan pendekatan kemitraan juga mmebantu keberhasilan program pemberdayaan. Dalam hal ini pendekatan kemitraan digunakan untuk membentuk jaringan kemitraan antara masyarakat, tokoh lokal, aparat pemerintah dan swasta dalam mengembangkan kegiatan pemberdayaan. Seperti yang dijelaskan Muhammad (2011: 385 – 386), upaya untuk menciptakan jaringan kemitraan difasilitasi dengan mempertemukan antara semua sektor dan stakeholder yang terkait dalam pembangunan dan pengembangan ekonomi kawasan pesisir. Sektor-sektor yang terkait dihimpun dalam jaringan kemitraan sedemikian rupa sehingga diantara masing-masing sektor terbentuk suatu kesepakatan dalam pembangunan dan pengembangan ekonomi kawasan pesisir sesuai dengan fungsi, peran dan kapasitas kewenngannya masing-masing.

Kapasitas masyarakat sekitar Teluk Pangpang tentang konservasi mangrove mengalami peningkatan, bahkan dengan kerjasama yang dilakukan dengan beberapa instansi diantaranya dengan Balai Taman Nasional Alas Purwo maka terbentuklah kader wisata yang berasal dari masyarakat sekitar itu sendiri. Pemahaman tentang mangrove tidak hanya dari sisi fungsi ekologi saja, melainkan fungsi sosial dan ekonomi bahkan hingga fungsi berkelanjutan. Masyarakat akhirnya membuat komitmen mengenai “bagaimana menjaga mangrove” atau “mangrove adalah wilayah konservasi”, terbukti disaat ada orang lain yang secara sengaja maupun tidak sengaja menebang kayu mangrove atau mencari cacing mangrove, secara bersama-sama kelompok masyarakat langsung menangkap orang tersebut dan membawanya ke kantor polisi. Selain itu, masyarakat juga mempunyai komitmen yang dijadikan hukum adat mereka, yaitu bagi siapa ang menebang mangrove, maka secara otomatis harus mengganti mangrove yang ditebang dengan menanam pohon mangrove sebanyak 100 kali lipatnya.

Di dalam konsep ini, Purba (2002: 13) menjelaskan bahwa manusia dengan segala aspek hidupnya bersama dengan komponen lingkungan alam dan lingkungan binaan/buatan dilihat sebagai suatu kesatuan dalam apa yang dinamakan lingkungan hidup. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk lain.

Bukan hanya itu, sebagian masyarakat sekitar Teluk Pangpang saat ini juga telah memanfaatkan buah mangrove, dan diolah menjadi produk yang bisa dijual atau dimanfaatkan untuk

mereka sendiri, diantaranya produk yang mereka hasilkan adalah sirup mangrove, rempeyek mangrove, kopi mangrove dan teh mangrove. Mangrove yang merupakan tanaman banyak fungsi, juga telah dipahami oleh anak-anak sekitar Teluk Pangpang terutama mengenai fungsi ekologisnya yaitu mencegah abrasi, dan fungsi social ekonominya yaitu pengolahan buah mangrove menjadi sirup, rempeyek, kopi, teh, dll. Mangrove di sekitar Teluk Pangpang tidak hanya dijaga untuk kepentingan yang dijelaskan di atas, tetapi saat ini masyarakat berharap adanya pengembangan konsep ekowisata di daerahnya, karena akan meningkatkan kesejahteraan mereka nantinya.



Gambar 1. Sirup, teh dan kopi mangrove hasil olahan.

Pemanfaatan mangrove sebagai bahan makanan, minuman kosmetik, obat dan sabun sebenarnya telah berkembang sejak dulu dan merupakan salah satu kearifan tradisional masyarakat sekitar ekosistem mangrove. Namun dalam perkembangannya, pemanfaatan mangrove dilupakan begitu saja dan hanya beberapa daerah saja yang masih melakukan pemanfaatan mangrove secara intensif, diantaranya salah satu kelompok nelayan yang ada di Wringin Putih (Sekitar Teluk Pangpang) Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Oleh sebab itu, perlu didorong pemanfaatan mangrove sebagai bahan makanan dengan tetap menjaga kelestarian ekosistem mangrove itu sendiri, karena peranan ekosistem mangrove dalam keseimbangan ekosistme pesisir sangat penting.

Berkaitan dengan masyarakat yang tergabung dalam suatu kelompok masyarakat, Secara teoritik dapat dikemukakan, bahwa tanpa adanya peningkatan kapasitas kelembagaannya, mustahil masyarakat dapat mempertahankan keberlanjutannya secara sosial dan ekonomi. Peningkatan

kapasitas kelembagaan masyarakat nelayan merupakan upaya menciptakan daya dukung, kemampuan dan kemandirian sosial, ekonomi dan politik. Hidayat (2013: 8) menjelaskan bahwa peningkatan kapasitas kelembagaan masyarakat nelayan dalam dapat dilakukan melalui aras individual, organisasi dan sistem. Program peningkatan kapasitas individual hanyalah merupakan salah satu komponen dari peningkatan kapasitas kelembagaan secara keseluruhan. Kapasitas kelembagaan lainnya yang perlu diperbaiki adalah kapasitas organisasi dan sistem regulasi atau kebijakan sektor kelautan dan perikanan yang berpihak pada masyarakat. Oleh karena itu peningkatan kapasitas kelembagaan nelayan secara individual selayaknya dilakukan pada ketiga aras tersebut secara holistik, sinergi dan seimbang. Peningkatan kapasitas kelembagaan hanya menekankan pada salah satu aspek tidak akan berhasil guna dan berdaya guna, baik secara sosial, ekonomi maupun politik.

Pembibitan Mangrove

Bentuk lain kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di pesisir Teluk Pangpang adalah pembibitan mangrove, dengan pemilihan empat jenis asli species di Teluk Pangpang, yaitu *Sonneratia Alba*, *Rhizophora Sp.*, *Bruguiera gymnohyza* dan *Sonneratia Caseolaris*. Pemilihan bibit tersebut teknik pembibitan mangrove, yang memusatpada beberapa spesies mangrove mayor. Dari sekitar 60 spesies pohon dan semak mangrove mayor dan minor, serta sekitar 20 spesies tumbuhan asosiasi, hanya 12 spesies yang biasa digunakan untuk pembibitan oleh masyarakat, yaitu *Rhizophora*, *Avicennia*, *Sonneratia*. Penentuan spesies yang dipilih tergantung padatekstur tanah, kadar garam, dan lama penggenangan, serta iklim mikro lainnya.

Beberapa kelompok masyarakat sekitar Teluk Pangpang telah membuat tempat pembibitan, dan saat ini proses pembibitan tersebut terus berlanjut, selain nantinya akan ditanam di sekitar Teluk Pangpang, mereka juga menjualnya bagi yang ingin menanam mangrove di luar wilayah Teluk Pangpang. Saat ini jenis mangrove yang secara berkelanjutan di bibit adalah jenis *Rhizoporadan Bruguiera*, sedangkan jenis *Sonneratia* masih harus dilakukan beberapa kali pelatihan yang lebih terintegrasi, karena jenis tersebut membutuhkan perlakuan/budaya pembibitan yang tidak biasa dilakukan masyarakat sekitar dibandingkan *Rhizoporadan Bruguiera*.

Propagul *Rhizophora* sering dipilih karena memiliki hipokotil panjang sehingga dapat ditancapkan langsung di lapangan, namun teknik ini tidak dapat digunakan pada anggota genus mangrove lain. Pada umumnya, propagul ditanam dengan jarak 1 meter (10.000 per ha). Pada mangrove, angka kematian bibit awal relatif rendah, tetapi tingkat daya hidup yang diharapkan biasanya hanya sekitar 50%, sehingga diperoleh kepadatan hutan mangrove dewasa yang ideal, sekitar 1.000 pohon per hektar (1 pohon per 10 m²). Penanaman anak pohon sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan, meskipun dapat pula ditanam sepanjang tahun (Kairo *et al.*, 2001: 383.).



Gambar 2. Pembibitan Mangrove di Teluk Pangpang.

Mangrove merupakan ekosistem yang sangat viabel. Ekosistem mangrove yang rusak dapat memulihkan diri sepanjang faktor-faktor lingkungan seperti pola hidrologi, kondisi tanah, dan ketersediaan propagul mendukung, namun pada kondisi daya lenting terpatahkan perlu dilakukan campur tangan dengan melakukan regenerasi secara buatan. Teknik manajemen mangrove yang ada saat ini sering kali gagal untuk mempertahankan kelestarian sumberdaya ini. Untuk itu perlu dilakukan pendekatan yang lebih luas dengan mengintegrasikan manajemen kawasan pesisir, dengan memasukkan unsur-unsur penting seperti ekologi, sosial ekonomi, dan sosial budaya sehingga dapat memenuhi hajat hidup orang banyak, sekaligus memelihara biodiversitas secara luas (Setyawan, dkk, 2004: 12).

Mangrove track.

Harapan masyarakat sekitar Teluk Pangpang menjadikan wilayahnya sebagai ekowisata ternyata sesuai dengan program ini. Melalui survey “mangrove track” yang telah dilakukan dengan melibatkan kelompok masyarakat, banyak masukan yang diberikan mulai jenis-jenis mangrove yang ada, kepadatan mangrove hingga tempat-tempat yang bisa dijadikan peristirahatan atau rekreasi bagi wisatawan yang mengunjungi Teluk Pangpang nantinya. Dari survey itulah kemudian data-data diolah dan menghasilkan suatu bentuk perencanaan dari “*mangrove track*”.

Hal itu berdasarkan hasil kajian mengenai Teluk Pangpang yang dilakukan Setyaningrum (2016: 98), Luasan hutan mangrove menjadi modal ketersediaan bahan baku pengolahan produk, sekaligus menjadi dasar pelestarian kawasan dengan nilai tambah ekowisata yang akan mengangkat derajat ekonomi masyarakat tanpa meninggalkan fungsi konservasi sumberdaya lahan basah/hutan mangrove.



Gambar 3. Survey Mangrove Track.

4. Simpulan

Berdasarkan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan di pesisir Teluk Pangpang Kabupaten Banyuwangi, maka dapat disimpulkan terjadi peningkatan kapasitas masyarakat sekitar Teluk Pangpang tentang konservasi mangrove dan kader wisata. Pemahaman tentang mangrove tidak hanya dari sisi fungsi ekologi saja, melainkan fungsi sosial dan ekonomi bahkan hingga fungsi berkelanjutan. Untuk pembibitan mangrove, dengan pemilihan empat jenis asli species di Teluk Pangpang, yaitu *Sonneratia Alba*, *Rhizophora Sp.*, *Bruguiera gymnohyza* dan *Sonneratia Caseolaris*. Dan melalui survey mangrove track yang telah dilakukan dengan melibatkan kelompok masyarakat, banyak masukan yang diberikan mulai jenis-jenis mangrove yang ada, kepadatan mangrove hingga tempat-tempat yang bisa dijadikan peristirahatan atau rekreasi bagi wisatawan yang mengunjungi Teluk Pangpang nantinya.

Daftar Rujukan

Andriany Dewi, 2015. *Pengembangan Model Pendekatan Partisipatif Dalam Memberdayakan Masyarakat Miskin Kota Medan Untuk Memperbaiki Taraf Hidup*. Universitas Negeri Padang: Seminar nasional ekonomi manajemen dan akuntansi (snema) fakultas ekonomi ISBN: 978-602-17129-5-5.

Departemen Agribisnis FEM IPB, 2002. *Teknik Pemberdayaan Masyarakat Secara Partisipatif*. Bogor: Pelatihan Program Pengembangan Desa Binaan.

Harahab Nuddin, 2010. *Penilaian Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove & Aplikasinya dalam Perencanaan Wilayah Pesisir*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Hidayat, 2013. *Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Nelayan*. Jurnal Sejarah CITRA LEKHA, Vol. XVII, No. 1 Februari 2013: 43-58.

- Kairo, J.G., F Dahdouh-Guebas, J. Bosire, dan N. Koeda, 2001. *Restoration and management of mangrove systems — a lesson for and from the East African region*. South African: *Journal of Botany* 67.
- Kusnanto Hari, 2011. *Adaptasi terhadap perubahan iklim*. Yogyakarta: Pusat studi lingkungan hidup Universitas Gadjah Mada.
- Muhammad Sahri, 2011. *Kebijakan Pembangunan Perikanan & Kelautan: Pendekatan Sistem*. Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press).
- Purba Jonny, 2005. *Pengelolaan Lingkungan Sosial*. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Setyaningrum Ervina Wahyu, 2016. *Area Development Model Based on Mangrove Wetland Essential Ecosystem, in Pangpang Bay Banyuwangi Indonesia*. *Journal of Resources Development and Management*. ISSN 2422-8397 An International Peer-reviewed Journal Vol.18.
- Setyawan Ahmad Dwi, Kusumo Winarno, Purin Candra Purnama, 2004. *Ekosistem Mangrove di Jawa: 2. Restorasi Mangrove ecosystem in Java: 2. Restoration*. BIODIVERSITAS ISSN: 1412-033X Volume 5, Nomor 2. Halaman: 105-118.

PEMETAAN PARTISIPATIF BERBASIS GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) UNTUK PENEGASAN BATAS WILAYAH DESA PASCA PEMEKARAN

I Wayan Krisna Eka Putra¹, I Putu Gede Diatmika², Putu Eka Dianita Marvilianti Dewi³

¹Jurusan D3 Survey dan Pemetaan FHIS UNDIKSHA; ²Jurusan D3 Akuntansi FE UNDIKSHA; ³
Jurusan S1 Akuntansi FE UNDIKSHA
Email: krisna.ekaputra@yahoo.com

ABSTRACT

After the division of the village in year of 2007, Tua Village and Baru Village did not have a map of village boundary, while the village officers hoped to have the map to provide clarity and legal certainty to minimize conflict at border area. Therefore, it is necessary to conduct a community service activity to provide training for village officers, public figure, landowners in border areas, and young people to know the boundaries of their village. The objectives of this program are (1) to establish the knowledge and skills of village officers, landowners in border areas, young people related to the importance of making the map, and; (2) to produce the map of Tua Village and Baru Village. The activities undertaken to achieve these objectives include (1) development of guidelines for mapping the boundary on digital; (2) socialization about importance of village boundary and the introduction of GPS; (3) training and assistance in measuring village boundary in the field on participatory GPS-based. In general, the participants were very appreciative towards these activities in order to minimize conflict in boundary areas. This activity ran smoothly according to plan which resulted in the settlement of the final production of the map of Tua Village and Baru Village.

Keywords: Map of Boudary Vllage, Participatory Mapping, GPS

ABSTRAK

Pasca pemekaran desa tahun 2007, Desa Tua dan Desa Baru belum memiliki peta batas wilayah desa. Sementara pihak desa berharap segera memiliki peta wilayah desa guna memberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu desa agar dapat meminimalkan konflik wilayah perbatasan. Untuk itu perlu dilakukan suatu kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk memberikan pelatihan agar aparat desa, tokoh masyarakat, pemilik lahan di wilayah perbatasan, dan muda-mudi mengetahui batas wilayah desanya. Tujuan yang ingin dicapai dalam program ini adalah : (1) terbentuknya pengetahuan dan keterampilan aparat desa, pemilik lahan di daerah perbatasan, muda-mudi mengenai pentingnya pembuatan peta batas desa, dan (2) menghasilkan peta batas wilayah Desa Tua dan Desa Baru. Kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut meliputi : (1) penyusunan pedoman untuk pemetaan batas wilayah desa secara digital, (2) sosialisasi mengenai arti penting batas wilayah desa serta pengenalan GPS, serta (3) pelatihan dan pendampingan pengukuran batas wilayah desa di lapangan secara partisipatif berbasis GPS. Secara umum peserta sangat mengapresiasi kegiatan tersebut guna meminimalisir terjadinya konflik pada daerah yang berbatasan. Kegiatan ini berjalan dengan lancar sesuai rencana sampai akhirnya dihasilkan peta batas wilayah Desa Tua dan Desa Baru.

Kata kunci: Peta Batas Wilayah Desa, Pemetaan Partisipatif, GPS

1. Pendahuluan

Tersedianya peta batas wilayah desa merupakan hal yang sesegera untuk dilakukan agar terciptanya tertib administrasi pemerintahan, memberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu desa yang memenuhi aspek teknis dan yuridis serta untuk mencegah terjadinya konflik perbatasan antardesa (Sari, 2014). UU RI No. 6 Tahun 2014 tentang Desa menjelaskan salah satu syarat pembentukan desa harus memenuhi syarat memiliki batas wilayah desa yang dinyatakan dalam bentuk peta Desa yang telah ditetapkan dalam peraturan Bupati/Walikota. Memperhatikan pentingnya keberadaan peta desa, maka dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tua dan Baru, Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. Pertimbangan yang digunakan sebagai dasar pemilihan lokasi ini karena Desa Tua dan Desa Baru merupakan desa yang baru mengalami pemekaran Tahun 2007. Awalnya desa tersebut menjadi satu yaitu Desa Tua, kemudian mengalami pemekaran menjadi Desa Tua dan Desa Baru. Pemekaran desa tentu akan berimplikasi pada peta wilayah administrasi pemerintahan antar desa, sementara sampai saat ini peta definitif batas wilayah desa antara Desa Baru dan Desa Tua belum ada. Berdasarkan fakta empirik yang ditemukan pada

saat melakukan P2M pelatihan pembuatan peta citra menunjukkan bahwa Desa Tua dan Desa Baru belum memiliki peta wilayah administrasi (Putra, 2017).

Sesuai dengan peta yang dihasilkan dari kegiatan P2M tahun 2016, bahwa antar Desa Tua dan Baru belum memiliki peta batas wilayah desa, hanya beberapa titik tapal batas desa. Sementara pihak desa berharap segera memiliki peta wilayah desa guna memberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu desa agar dapat meminimalkan konflik wilayah perbatasan. Pada saat pelaksanaan kegiatan P2M tahun 2016, Kepala Desa Tua dan Desa Baru sangat berharap program P2M selanjutnya mampu memfasilitasi mereka untuk melakukan penegasan batas wilayah desa dan kemudian menuangkan kedalam peta. Pihak aparat desa juga memberikan masukan apabila melakukan pemetaan penegasan batas wilayah desa, harus melibatkan kedua aparat desa (Desa Tua dan Baru), tokoh masyarakat, serta warga yang berada di wilayah perbatasan antara kedua desa. Di samping itu muda-mudi sebagai ujung tombak dalam roda pemerintahan masyarakat juga dipandang perlu untuk dilibatkan, disamping mereka dapat mengetahui batas wilayah desanya, mereka juga dipandang mampu untuk mendampingi aparat desa dalam kaitannya menggunakan GPS untuk melakukan akuisisi data batas wilayah desa (USAID, 2016).

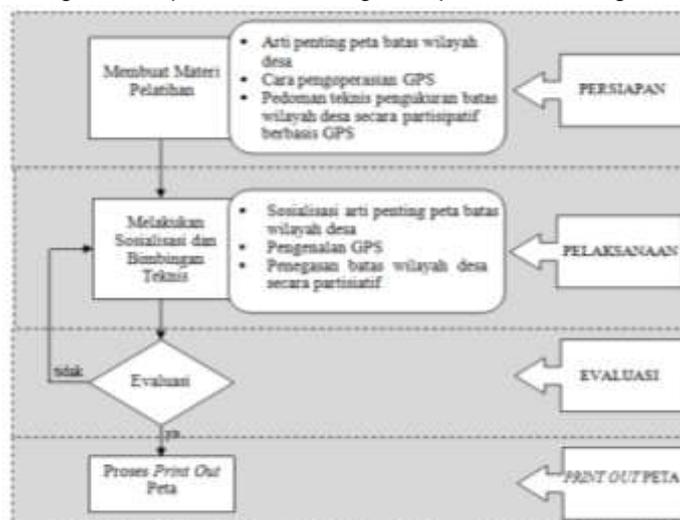
Berdasarkan permasalahan tersebut, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan hal yang penting dilakukan untuk memberikan pelatihan serta memfasilitasi aparat desa, tokoh masyarakat, pihak yang berada di wilayah perbatasan serta muda-mudi, mengenai teknik pemetaan partisipatif berbasis GPS. Dengan demikian harapannya mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan membuat peta desa dan yang terpenting tersedianya peta batas wilayah desa antara Desa Tua dan Desa Baru.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dalam bentuk pelatihan. Secara umum tahapan kegiatan pelatihan ini terdiri dari tiga tahapan utama yaitu :

- Tahap membuat materi pelatihan yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta yang notabene adalah pemula. Materi dibuat sesederhana mungkin dan secara sistematis tahap demi tahap yang meliputi: (1) arti penting peta batas wilayah desa, (2) pengoperasian GPS serta (3) pedoman teknis penegasan batas wilayah desa secara partisipatif berbasis GPS.
- Tahap bimbingan teknis penegasan batas wilayah desa secara partisipatif berbasis GPS yang ditujukan untuk mengakuisisi koordinat-koordinat pada setiap batas wilayah desa.
- Tahap evaluasi menggunakan indikator ketercapaian kegiatan yaitu keterampilan menggunakan GPS dalam melakukan penegasan batas wilayah desa.

Hasil pelaksanaan kegiatan kemudian difinalisasi sesuai kaidah kartografi untuk selanjutnya dilakukan proses *printout* peta yang akan diserahkan kepada kedua desa. Ketiga tahapan tersebut divisualisasikan melalui diagram alir pelaksanaan kegiatan pelatihan sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram alir kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Tahap Membuat Materi Pelatihan

Tahapan pembuatan materi pelatihan diawali dengan studi pustaka sesuai materi yang relevan dalam kegiatan ini. Pokok materi yang dipersiapkan terdiri dari (a) arti penting peta batas wilayah desa, (b) cara pengoperasian GPS serta (c) pedoman teknis pengukuran batas wilayah desa secara partisipatif berbasis GPS. Materi tentang arti penting batas wilayah merujuk pada Permendagri No 27 Tahun 2006 tentang penetapan dan penegasan batas desa. Materi cara pengoperasian GPS menekankan pada konsep dasar GPS, kegunaannya dan cara menggunakannya. Materi tentang teknis pengukuran berbasis GPS menekankan pada manfaat GPS dalam melakukan akuisisi lokasi batas wilayah desa (Abidin, 2001). Dokumentasi kegiatan pembuatan materi pelatihan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Penyusunan Materi Pelatihan

3.2. Hasil Tahap Bimbingan Teknis

Penetapan dan penegasan batas desa merupakan hal yang sesegera untuk dilakukan agar terciptanya tertib administrasi pemerintahan, memberikan kejelasan dan kepastian hukum terhadap batas wilayah suatu desa yang memenuhi aspek teknis dan yuridis (Permendagri No 27 Tahun 2006). Batas wilayah desa merupakan pembatas wilayah administrasi pemerintahan antar desa yang merupakan rangkaian titik-titik koordinat pada permukaan bumi berupa tanda-tanda alam seperti igir/punggung gunung/pegunungan (*watershed*), median sungai dan/atau unsur buatan dilapangan yang dituangkan dalam bentuk peta.

Penegasan batas wilayah desa dapat dilakukan dengan metode kartometrik dan/atau survey dilapangan berbasis GPS, yang dituangkan dalam bentuk peta batas dengan daftar titik-titik koordinat batas desa. Penegasan batas desa dapat dilakukan melalui tahapan (1) penelitian dokumen, (2) pelacakan dan penentuan posisi batas, (3) pemasangan dan pengukuran pilar batas, dan (4) pembuatan peta batas desa (Permendagri No 27 Tahun 2006). Kegiatan ini dilakukan hanya terbatas pada penelitian dokumen, pelacakan dan penentuan posisi batas wilayah desa.

Proses penegasan batas wilayah desa mutlak diperlukan keterlibatan yang menyeluruh dari berbagai pihak, utamanya aparat desa, tokoh masyarakat, pemilik lahan di wilayah perbatasan, dan muda-mudi yang merupakan generasi penerus tongkat kepemimpinan di wilayah desa. Karena selain fakta fisik di lapangan, pihak-pihak tersebut merupakan sumber informasi penting terkait dengan batas wilayah desa yang dapat dipetakan (USAID, 2016). Dengan demikian peran semua pihak akan dapat terakomodasi dalam pengambilan keputusan untuk penegasan batas wilayah desa.

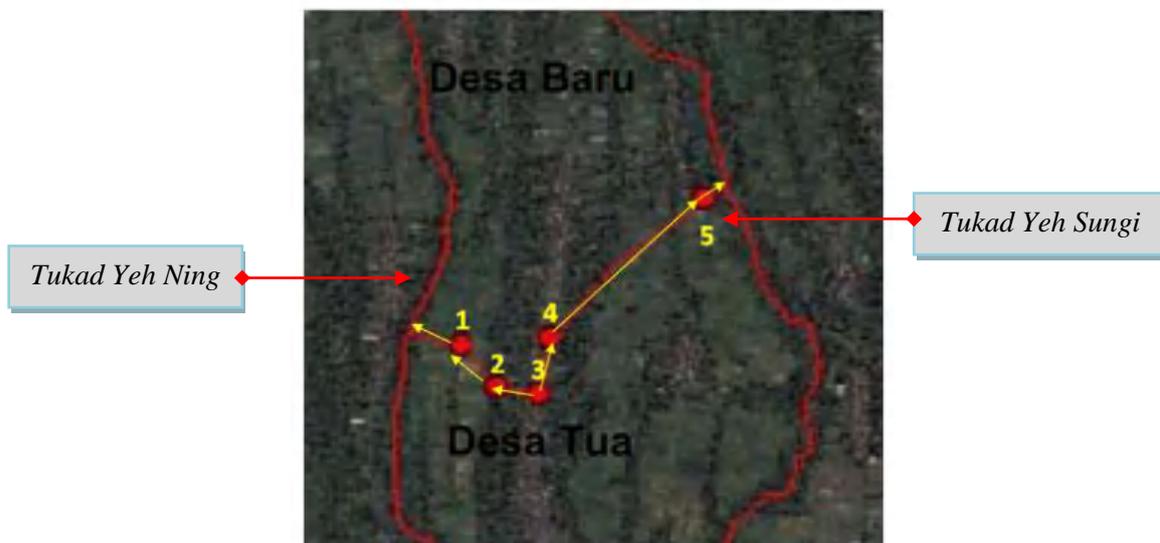
Salah satu metode yang dapat diadaptasi untuk melakukan penegasan batas desa adalah metode survey dilapangan berbasis GPS untuk memudahkan dalam melakukan akuisisi datanya (Talitha, dkk). Kegiatan bimbingan teknis penegasan batas wilayah desa dilapangan ditujukan

untuk mengetahui dan mengakuisisi koordinat-koordinat pada setiap batas wilayah desa. Lokasi batas wilayah desa yang diakuisisi koordinatnya tidak hanya pada tapal batas saja, melainkan juga sepanjang batas wilayah dengan interval jarak ± 300 m. Sebelum melakukan pengukuran di lapangan, terlebih dahulu dilakukan pendataan tapal batas antara kedua desa. Berdasarkan informasi dari aparat desa, jumlah tapal batas antara kedua desa adalah 5 tapal batas. Kegiatan survei lokasi tapal batas tersebut divisualisasikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Aparat Desa Saat Menunjukkan Lokasi Tapal Batas Desa

Merujuk pada lokasi tapal batas tersebut, kemudian dilakukan persiapan jalur survei lapangan untuk melakukan akuisisi koordinat batas wilayah desa. Persiapan jalur survei mempertimbangkan kondisi eksisting tapal batas desa di lapangan serta medan yang akan ditempuh pada saat pengukuran di lapangan. Tahapan penentuan jalur survei ini ditetapkan atas dasar koordinasi dengan pihak desa mengingat pihak desa lebih memahami kondisi topografi wilayahnya. Hasil dari koordinasi dengan aparat desa terkait dengan jalur survei, kemudian ditetapkan jalur survei batas wilayah desa sebagaimana disajikan melalui Gambar 4.



Gambar 4. Jalur Survei Lapangan Akuisisi Koordinat Batas Wilayah Desa

Berdasarkan pada Gambar 4, jalur survei batas wilayah desa diawali dengan pendefinisian tapal batas nomor 3, kemudian bergerak ke arah barat menuju tapal batas nomor 2 dan 1. Setelah sampai pada batas paling barat antara kedua desa yaitu *Tukad Yeh Ning*, proses pengukuran kembali ke tapal batas nomor 3, kemudian bergerak ke arah timur menuju tapal batas nomor 4 dan 5 sampai akhirnya pada batas paling timur antara kedua desa yaitu *Tukad Yeh Sungai*. Visualisasi saat melakukan survei lapangan untuk penegasan batas wilayah desa disajikan melalui Gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan Survei Lapangan

Hasil kegiatan penegasan batas wilayah desa berupa koordinat x, y sepanjang batas wilayah kedua desa seperti terangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Koordinat Sepanjang Batas Wilayah Desa Tua dan Baru

No	Koordinat	
	X	Y
1	299303	9070510
2	299473	9070311
3	299670	9070289
4	299722	9070540
5	299915	9070771
6	300317	9070986
7	300442	9071216

Sumber : Akuisisi Data Menggunakan GPS, 2017

Hasil penegasan batas wilayah desa berupa koordinat seperti tersajikan pada Tabel 1, secara otomatis tersimpan pada GPS. Data tersebut kemudian di-*download* dan di-*ploting* serta dilakukan proses *layout* sesuai kaidah kartografi. Tujuannya agar informasi dari peta dapat memenuhi kebutuhan pengguna (Mas Sukoco, 1997). Visualisasi dari sebaran koordinat sepanjang batas wilayah kedua desa yang sudah melalui proses *layout* peta disajikan melalui Gambar 6.



Gambar 6. Peta Batas Wilayah Desa Tua dan Baru

Gambar 6 merupakan peta batas wilayah Desa Tua dan Baru hasil dari kegiatan pemetaan secara partisipatif bersama aparat desa dan warga yang ada di Desa Tua dan Baru. Peta tersebut dapat digunakan sebagai pedoman oleh masyarakat mengenai batas wilayah desa. Menurut kepala Desa Tua, peta tersebut saat ini belum berani dipublikasikan namun hanya cukup disepakati oleh beberapa pihak yang berada pada wilayah yang berbatasan. Hal ini mengingat saat ini pihak desa masih menunggu peta hasil partisipatif secara kartometrik yang dilakukan oleh (Badan Informasi Geospasial) BIG pada awal tahun 2017. Hasil dari proses pemetaan oleh BIG tersebut akan dipadukan dengan hasil pemetaan secara partisipatif dalam kegiatan P2M ini. Dengan demikian akan ditetapkan peta final yang menjadi peta batas wilayah antar kedua desa. Tidak hanya sebatas peta yang dihasilkan, namun lebih dari itu dengan adanya pemahaman bersama antar pihak yang berada pada wilayah yang berbatasan, akan mampu mencegah terjadinya konflik jika dikemudian hari terdapat perselisihan mengenai batas wilayah desa. Hal ini sejalan dengan beberapa kajian yang pernah dilakukan terkait upaya membendung adanya konflik horisontal akibat perselisihan batas wilayah desa. Menurut Hasanuddin (2013) upaya penyelesaian konflik wilayah dapat dilakukan melalui kolaborasi atau kerjasama antara kedua wilayah yang berbatasan.

4. Simpulan

Secara umum kegiatan penegasan batas wilayah desa sudah terlaksana dengan baik terutama kegiatan survei lapangan untuk mengakuisisi dan mengenali batas wilayah desa. Masyarakat sudah mengetahui dan mampu memetakan secara partisipatif batas wilayah desanya sampai akhirnya dihasilkan peta batas wilayah desa. Namun peta batas wilayah desa yang dihasilkan dalam kegiatan ini masih perlu dipadukan dengan peta batas wilayah desa yang dihasilkan oleh BIG melalui metode kartometrik. Dipahami bersama bahwa batas wilayah desa yang dihasilkan dari kegiatan ini merupakan batas wilayah desa yang sudah disurvei dan disepakati oleh masyarakat yang ada di wilayah berbatasan.

Daftar Rujukan

- Abidin, Hasanudin Z. 2001. *Geodesi Satelit*. Jakarta:PT Pradnya Paramita.
- Departemen Dalam Negeri RI. 2007. UU No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial.
- Departemen Dalam Negeri RI. UU RI No. 6 Tahun 2014. Tentang Desa.
- Hasanuddin, Sultan. 2013. Upaya Pemerintah Kecamatan Dalam Menyelesaikan Konflik Perbatasan Desa di Kabupaten Kutai Kertanegara. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*. Vol 1, No.1.
- Permendagri No 27 Tahun 2006 Tentang Penetapan dan Penegasan Batas Desa.
- Putra, I Wayan Krisna Eka. 2017. Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Pada Google Earth Untuk Pembuatan Peta Citra di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, Vol 18, No 1, Juni 2017.
- Sari, Ira Permata. 2014. Konflik Perbatasan Pemerintah Daerah. *Jurnal Ilmu Pemerintahan UB*, 8 Januari 2018.
- Sukwardjono dan Mas Sukoco. 1997. *Kartografi Dasar. Bahan Ajar*. Universitas Gadjah Mada.
- Talitha, Septy Amelia Nur; Mochammad Makmur; Siswidiyanto. Penetapan dan Penegasan Batas Desa Berdasarkan Permendagri N0. 27 Tahun 2006. *Jurnal Administrasi Publik*. Vol. 1, No. 1.
- USAID. 2016. Pelatihan Pemetaan Partisipatif di Sekitar Kawasan Daerah Aliran Sungai Deli. *Laporan Kegiatan*. Enviromental Services Program.

PEMETAAN RISIKO BENCANA TANAH LONGSOR PADA JALUR ARTERI TRANSPORTASI BALI UTARA-BALI SELATAN DI WILAYAH DESA GITGIT, KECAMATAN SUKASADA, BULELENG-BALI

I Wayan Krisna Eka Putra¹, I Putu Gede Diatmika²

¹Jurusan D3 Survey dan Pemetaan FHIS UNDIKSHA; ²Jurusan D3 Akuntansi FE UNDIKSHA
Email: krisna.ekaputra@yahoo.com

ABSTRACT

The mapping of potential areas to landslide disaster-prone was done on the transportation routes of North Bali – South Bali located in Gitgit Village. The purpose of this activity is to know the distribution of potential areas to landslide disaster and the existing condition in the field. This activity used the method of Geographies Information System based mapping which actualize the guidelines of Ina. Risk and Perka BNPB No. 2 in 2012, and combined with society participation. The participation of society was represented by disaster volunteer team of Gitgit Village. The result obtained that 36.4% of Gitgit Village are in the low potential, 10.2% are in the medium potential, and 53.4% are in the high potential to landslide disaster. Along the transportation routes in Gitgit Village start from 8°10'51"S, 115°7'59"E to 8°11'37"S, 115°8'23"E are in the medium potential, meanwhile 8°11'37"S, 115°8'23"E to 8°12'42"S, 115°8'38"E are in the high potential. Based on the sample test by purposive sampling toward 10 sample points along the road with the distance between samples is 500 m, was obtained that 5 sample points have been landslide and 5 sample points have not been yet. The samples which its existing conditions have been landslide happened in the medium-high potential areas. Meanwhile, the samples that have not been landslides happened in the low potential areas

Keywords: *Lanslide disaster, GIS, Routh of Transportation .*

ABSTRAK

Kegiatan pemetaan daerah potensi rawan bencana tanah longsor ini dilakukan pada jalur arteri transportasi Bali Utara-Bali Selatan yang berlokasi di wilayah Desa Gitgit. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui sebaran potensi daerah rawan bencana tanah longsor serta mengetahui kondisi eksisting di lapangan. Metode yang digunakan adalah melalui pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mengejawantahkan pedoman dalam Ina.Risk dan Perka BNPB No. 2 Tahun 2012, serta dipadukan dengan partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat diwakili oleh tim relawan bencana Desa Gitgit. Hasil yang diperoleh yaitu 36,4 % wilayah Desa Gitgit berpotensi rendah, 10,2% berpotensi sedang, dan 53,4% berpotensi tinggi rawan bencana tanah longsor. Sepanjang jalur transportasi yang ada di wilayah Desa Gitgit mulai dari 8°10'51"LS, 115°7'59"BT sampai 8°11'37"LS, 115°8'23"BT memiliki potensi sedang, sementara 8°11'37"LS, 115°8'23"BT sampai 8°12'42"LS, 115°8'38"BT memiliki potensi tinggi. Berdasarkan uji sampel secara *purposive sampling* terhadap 10 titik sampel sepanjang jalan dengan jarak antar sampel adalah 500 m, diperoleh 5 titik sampel sudah mengalami longsor dan 5 titik sampel belum mengalami longsor. Sampel yang kondisinya sudah mengalami longsor terjadi pada daerah yang berpotensi sedang-tinggi, sementara sampel yang belum mengalami longsor terjadi pada daerah yang berpotensi rendah.

Kata kunci: Rawan Bencana Tanah Longsor, SIG, Jalur Arteri.

1. Pendahuluan

Buleleng merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Bali yang secara geografis terletak pada 08°03'40"- 08°23'00" LS dan 114°25'55"-115°27'28" BT (BPS Kabupaten Buleleng, 2012). Potensi bencana Kabupaten Buleleng yang divisualisasikan melalui peta rawan bencana terdiri dari bencana banjir, longsor, dan gempa (Perda Buleleng No, 9 Tahun 2013). Sebaran potensi bencana tersebut tergantung dari karakteristik wilayahnya. Umumnya banjir berpotensi di daerah dataran rendah, longsor berpotensi di daerah dataran tinggi, sementara gempa berpotensi di daerah yang dilalui patahan.

Berdasarkan pengamatan lapangan, bencana yang sering terjadi khususnya di daerah dataran tinggi Buleleng sebagian besar berpotensi longsor. Tanpa adanya upaya mitigasi bencana sering kali bencana tersebut akan memiliki dampak negatif yang cukup besar bagi kelangsungan kehidupan masyarakat daerah tersebut. Sebagai contoh kejadian bencana longsor yang pernah terjadi daerah dataran tinggi sepanjang jalur Singaraja-Bedugul tepatnya di Desa Gitgit berdampak langsung pada arus transportasi yang melewati jalur tersebut. Dengan demikian peningkatan kapasitas masyarakat

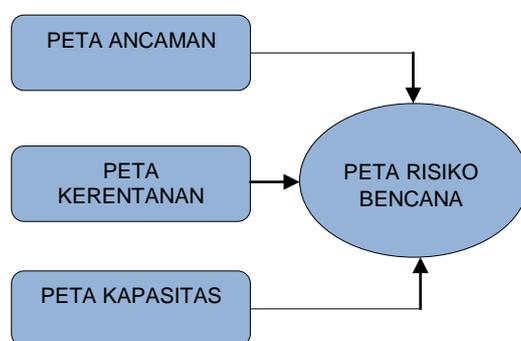
melalui program desa tangguh bencana di Desa Gitgit merupakan program yang urgen untuk dilakukan. Program desa tangguh bencana ditujukan agar desa yang berpotensi bencana memiliki kemampuan mandiri untuk beradaptasi dan menghadapi ancaman bencana, serta memulihkan diri dengan segera dari dampak bencana yang merugikan. Program desa tangguh bencana merupakan bagian dari pengembangan kapasitas masyarakat terhadap bencana yang mungkin terjadi (BNPB, 2015).

Sesuai dengan Petunjuk Teknis Fasilitas Ketangguhan Masyarakat Tahun 2015 yang mana untuk mewujudkan desa tangguh bencana wajib memiliki peta risiko bencana dan peta jalur evakuasi. Kondisi ini membuat pentingnya penyusunan peta risiko bencana sebagai landasan program Desa Gitgit tangguh bencana. Pemetaan risiko bencana sendiri mempunyai tujuan untuk meminimalisir dampak dan kerugian dari bencana melalui pengelolaan risiko bencana yang baik dan tepat. Pemetaan risiko meliputi pemetaan ancaman bahaya, pemetaan kerentanan, dan pemetaan kapasitas dari suatu daerah yang mempunyai potensi bencana. Data yang akurat dan valid dari berbagai pihak diperlukan dalam proses pemetaan risiko bencana sehingga mampu merepresentasikan kondisi sebenarnya di lapangan (Aditya, 2010).

Pemetaan risiko bencana untuk setiap daerah juga telah disyaratkan dalam Undang-Undang RI No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pada Pasal 35-36 dan Peraturan Pemerintah RI No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana pada Pasal 6, kemudian didukung pula Peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana Nasional (PERKA BNPB) No. 2 Tahun 2012 tentang Pengkajian Risiko Bencana. Hal tersebut semakin menunjukkan bahwa pentingnya ketersediaan peta risiko bencana yang harus disediakan oleh BPBD Kabupaten Buleleng.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pendekatan pemberdayaan dengan prinsip partisipasi dari staff BPBD dan masyarakat Desa Gitgit. Mekanisme pengkajian risiko bencana menurut Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012, dapat melalui peta risiko bencana yang metode penyusunannya menggunakan pendekatan seperti pada Gambar 1 (Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012).



Gambar 1. Metode Penyusunan Peta Risiko Bencana

Sesuai dengan Gambar 1, penyusunan peta risiko bencana dapat dirumuskan dengan menggunakan pendekatan sebagai berikut (Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012).

$$Risiko\ Bencana \approx Ancaman * \frac{Kerentanan}{Kapasitas}$$

Pendekatan yang digunakan untuk mendefinisikan risiko bencana tersebut tidak dapat disamakan dengan rumus matematika. Pendekatan tersebut hanya menyajikan hubungan antara ancaman (H), kerentanan (V) dan kapasitas (C) yang mendefinisikan pespektif tingkat risiko bencana pada suatu wilayah. Agar lebih memudahkan dalam melakukan analisis maka dijabarkan menjadi Gambar 2.

V/C		KAPASITAS			BxV/C		T/C		
		TINGGI	SEDANG	RENDAH			RENDAH	SEDANG	TINGGI
KERENTANAN TANAH	RENDAH	REDA	ORANGE	GREEN	REDA	ORANGE	GREEN	GREEN	
	SEDANG	ORANGE	RED	ORANGE	ORANGE	RED	ORANGE	RED	
	TINGGI	RED	RED	RED	RED	RED	RED	RED	

Gambar 2. Pedoman Menentukan Tingkat Risiko Bencana

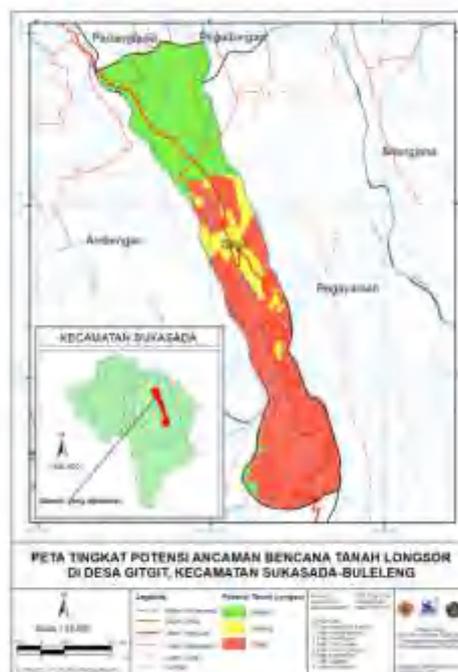
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Pemetaan Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Desa Gitgit

Risiko bencana merupakan potensi kerugian yang ditimbulkan pasca bencana pada suatu wilayah. Pengkajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang melanda. Potensi risiko yang mungkin terjadi mempertimbangkan tingkat kerentanan dan kapasitas wilayah terhadap bencana. Upaya mengetahui risiko dan kerentanan merupakan komponen penting dalam upaya mitigasi bencana guna mengurangi risiko suatu bencana (UU RI. No. 24 Tahun 2007).

Kajian risiko bencana merupakan suatu upaya yang dapat dilakukan untuk menilai kecenderungan dan besarnya kerugian akibat ancaman yang ada, sehingga fokus utama perencanaan dan penyelenggaraan penanggulangan bencana menjadi lebih efektif. Kajian risiko bencana juga mengandung makna sebagai suatu upaya untuk menjamin keselarasan arah dan efektivitas realisasi penanggulangan bencana pada suatu daerah. Mekanisme pengkajian risiko bencana menurut Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012, dapat melalui peta risiko bencana. Tahapan untuk membuat peta risiko bencana dilakukan melalui tiga tahapan utama yaitu menentukan tingkat ancaman bencana, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas. Kombinasi dari tingkat ancaman, kerentanan dan kapasitas akan menghasilkan tingkat risiko bencana.

Berdasarkan UU No. 24/2007 tentang PB, Pasal 1, Ayat 13, pengertian ancaman bencana adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana. Berdasarkan penelusuran/telaah dokumen, maka indikator ancaman yang digunakan dalam kegiatan ini adalah mengacu pada Permen PU No. 22/PRT/M/2007 dan dokumen InaRisk 2016 yang terdiri dari : kemiringan lereng, kondisi tanah, tipe batuan penyusun lereng, curah hujan, tata air lereng, kegempaan, dan vegetasi. Berdasarkan hasil kegiatan, maka diperoleh peta tingkat ancaman bencana tanah longsor di Desa Gitgit sebagaimana disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Tingkat Potensi Ancaman Bencana Tanah Longsor di Desa Gitgit

Setelah ditetapkan tingkat potensi ancaman bencana, kemudian dilakukan tahapan untuk membuat peta tingkat kerentanan bencana. Kerentanan merupakan keadaan atau sifat/perilaku manusia atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi bahaya atau ancaman. Indikator kerentanan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini terdiri dari kerentanan sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan sesuai dengan BNPB No. 2 Tahun 2012. Data tingkat kerentanan wilayah Desa Gitgit yang diperoleh dari hasil kegiatan ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kerentanan Desa Gitgit

Kerentanan Sosial (K_Sosial)	No	Nama Desa	Indikator	Jumlah	Bobot	Skor	Jumlah Skor	Kelas
	1	Gitgit	Kepadatan Penduduk	272.1	60	1	0.6	Rendah
2		Rasio Jenis Kelamin	1.02	10	1	0.1	Rendah	
3		Rasio Penduduk Miskin	4.83	10	1	0.1	Rendah	
4		Rasio Orang Cacat	0.001	10	1	0.1	Rendah	
5		Rasio Kelompok Umur	0.4	10	1	0.1	Rendah	

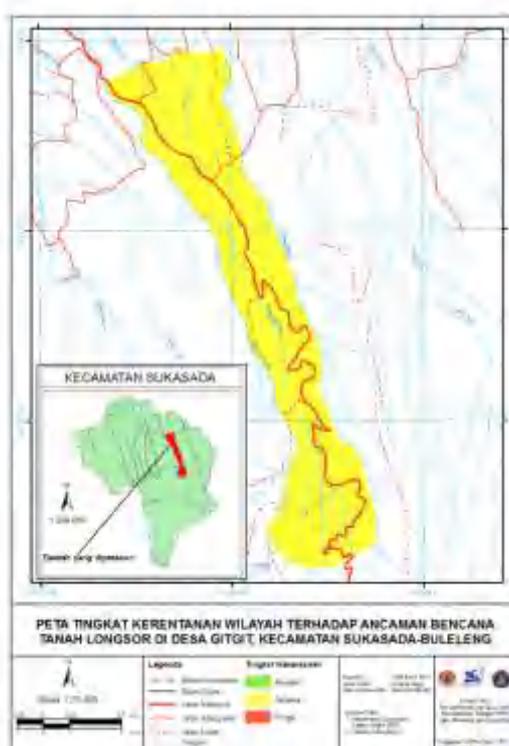
Kerentanan Ekonomi (K_Ekonomi)	No	Nama Desa	Indikator	Jumlah	Bobot	Skor	Jumlah Skor	Kelas
	1	Gitgit	Lahan Produktif	>200 g	65	3	1.8	Tinggi
2		PDRB	307.605.000.78	40	3	1.2	Tinggi	

Kerentanan Fisik (K_Fisik)	No	Nama Desa	Indikator	Jumlah	Bobot	Skor	Jumlah Skor	Kelas
	1	Gitgit	Rumah	> 800 Juta	40	3	1.2	Tinggi
2		Fasilitas Umum	> 1M	30	3	0.9	Tinggi	
3		Fasilitas Kritis	0	30	1	0.3	Rendah	

Kerentanan Lingkungan (K_Lingkungan)	No	Nama Desa	Indikator	Jumlah	Bobot	Skor	Jumlah Skor	Kelas
	1	Gitgit	Hutang Lindung	0	40	1	0.4	Rendah
2		Hutan Alam	0	40	1	0.4	Rendah	
3		Hutan Bakau/Mangrove	0	10	1	0.1	Rendah	
4		Semak Belukar	67	18	3	0.3	Tinggi	

Kerentanan Total (K_Total)	No	Nama Desa	K_Sosial Skor	K_Ekonomi Skor	K_Fisik Skor	K_Lingkungan Skor	K_Total Skor	Kelas
	1	Gitgit	1	3	2.4	1.2	1.45	Sedang

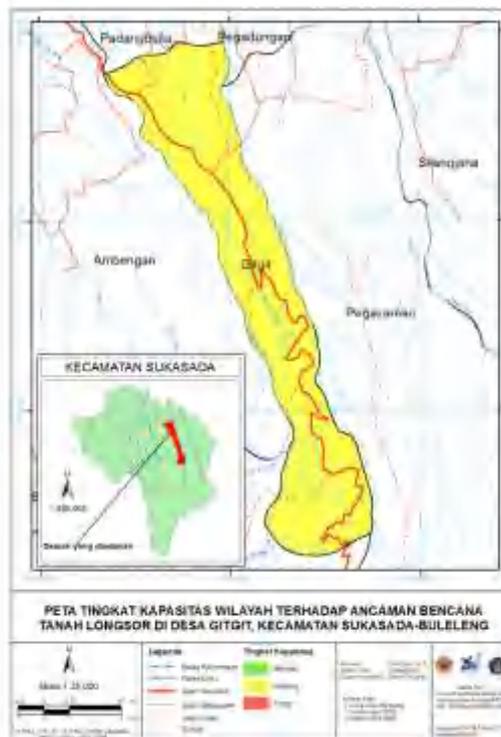
Berdasarkan data tersebut, maka dihasilkan peta tingkat kerentanan Desa Gitgit seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor Desa Gitgit

Setelah ditetapkannya peta tingkat ancaman dan tingkat kerentanan, maka dilanjutkan dengan pemetaan tingkat kapasitas Desa Gitgit terhadap potensi bencana tanah longsor. Kapasitas

didefinisikan sebagai sumber daya, cara dan kekuatan yang dimiliki masyarakat yang memungkinkan masyarakat untuk mempertahankan dan mempersiapkan diri, mencegah, menanggulangi, meredam serta dengan cepat memulihkan diri akibat bencana (BNPB, 2008). Penilaian kapasitas dalam kegiatan ini mengacu pada Perka BNPB No. 3 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penilaian Kapasitas Dalam Penanggulangan Bencana. Berdasarkan 88 pertanyaan yang digunakan sebagai pedoman, maka diperoleh total skor kapasitas 31. Hal ini berarti tingkat kapasitas Desa Gitgit terhadap bencana tanah longsor adalah sedang (Skor 0 – 29 → Kapasitas Rendah; Skor 29 – 58 → Kapasitas Sedang; Skor 58 – 88 → Kapasitas Tinggi). Dengan demikian, peta kapasitas Desa Gitgit dapat divisualisasikan melalui Gambr 4.



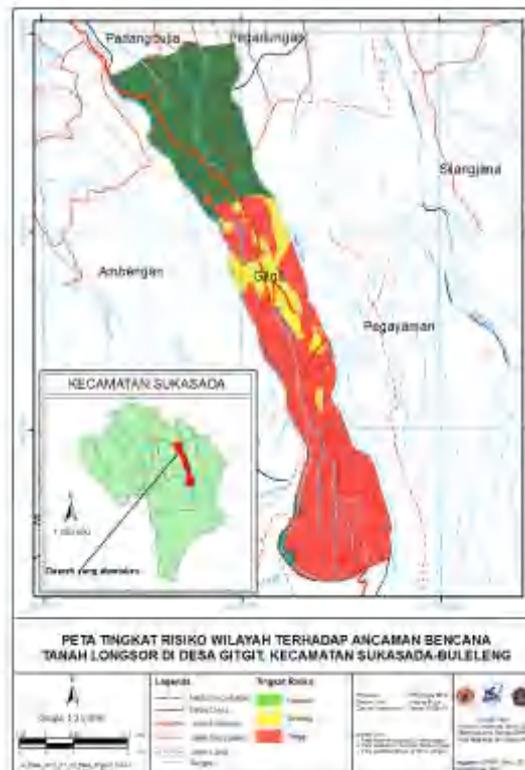
Gambar 4. Peta Tingkat Kapasitas Bencana Tanah Longsor di Desa Gitgit

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah pemetaan tingkat risiko bencana tanah longsor. Secara sistematis, pedoman yang digunakan membuat peta risiko bencana adalah sebagai berikut.

- Buka file dengan nama Ancaman_Wilayah.shp
- Buka file dengan nama Kerentanan_Wilayah.shp
- Buka file dengan nama Kapasitas_Wilayah.shp
- Lakukan *overlay* keempat file tersebut melalui menu : **Geoprocessing → Union**
- Hasil dari proses *overlay* tersebut kemudian dibuka file nya melalui proses *Open Atributte Tabel*
- Tambahkan field baru dengan nama Kerentanan_Kapasitas (VC), Ancaman_Kerentanan_Kapasitas (HVC) dan Risiko
- Pada tabel/field yang baru dibuat dengan nama VC dilakukan *Field Calculator*, kemudian definisikan kolom atribunya dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Jika kerentanan Rendah, kapasitas Tinggi, maka VC Rendah
 - Jika kerentanan Rendah, kapasitas Sedang, maka VC Rendah
 - Jika kerentanan Rendah, kapasitas Rendah, maka VC Sedang
 - Jika kerentanan Sedang, kapasitas Tinggi, maka VC Rendah
 - Jika kerentanan Sedang, kapasitas Sedang, maka VC Sedang
 - Jika kerentanan Sedang, kapasitas Rendah, maka VC Tinggi
 - Jika kerentanan Tinggi, kapasitas Tinggi, maka VC Sedang
 - Jika kerentanan Tinggi, kapasitas Sedang, maka VC Tinggi
 - Jika kerentanan Tinggi, kapasitas Rendah, maka VC Tinggi

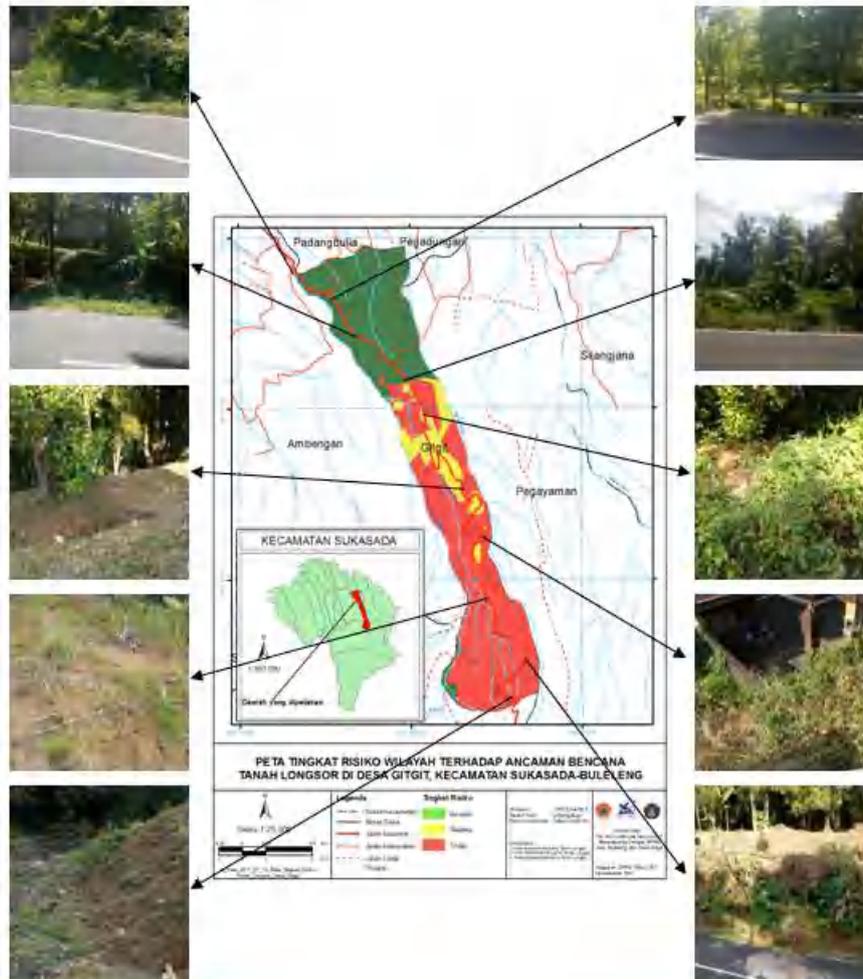
- h. Pada tabel/*field* yang baru dibuat dengan nama HVC dilakukan *Field Calculator*, kemudian mendefinisikan kolom atribunya dengan ketentuan sebagai berikut.
- Jika ancaman Rendah, VC Tinggi, maka HVC Sedang
 - Jika ancaman Rendah, VC Sedang, maka HVC Rendah
 - Jika ancaman Rendah, VC Rendah, maka HVC Rendah
 - Jika ancaman Sedang, VC Tinggi, maka HVC Tinggi
 - Jika ancaman Sedang, VC Sedang, maka HVC Sedang
 - Jika ancaman Sedang, VC Rendah, maka HVC Rendah
 - Jika ancaman Tinggi, VC Tinggi, maka HVC Tinggi
 - Jika ancaman Tinggi, VC Sedang, maka HVC Tinggi
 - Jika ancaman Tinggi, VC Rendah, maka HVC Sedang

Tabel/*field* HVC tersebut selanjutnya digunakan untuk mendefinisikan tingkat risiko bencana tanah longsor di Desa Gitgit. Peta risiko bencana wilayah Desa Gitgit disajikan melalui Gambar 5.



Gambar 5. Peta Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Desa Gitgit

Selanjutnya lokasi titik sampel tersebut ditelusuri di lapangan menggunakan GPS Handheld bersama beberapa mahasiswa dan perwakilan dari tim relawan Desa Gitgit. Berdasarkan kegiatan survei lapangan tersebut, diperoleh hasil bahwa sebagian besar daerah yang diprediksi memiliki potensi bencana tanah longsor secara eksisting sudah terjadi longsor, hal ini terutama terjadi pada daerah yang berpotensi sedang-tinggi. Berikut merupakan hasil survei lapangan yang sudah dilakukan oleh tim pelaksana beserta tim relawan Desa Gitgit.



Gambar 6. Hasil Survei Lapangan Validasi Peta Risiko Bencana Tanah Longsor

Berdasarkan hasil survei lapangan seperti disajikan pada Gambar 6, sepanjang jalur transportasi yang ada di wilayah Desa Gitgit mulai dari $8^{\circ}10'51''\text{LS}$, $115^{\circ}7'59''\text{BT}$ sampai $8^{\circ}11'37''\text{LS}$, $115^{\circ}8'23''\text{BT}$ memiliki potensi sedang, sementara $8^{\circ}11'37''\text{LS}$, $115^{\circ}8'23''\text{BT}$ sampai $8^{\circ}12'42''\text{LS}$, $115^{\circ}8'38''\text{BT}$ memiliki potensi tinggi. Hasil uji sampel secara *purposive sampling* terhadap 10 titik sampel sepanjang jalan dengan jarak antar sampel adalah 500 m, diperoleh 5 titik sampel sudah mengalami longsor dan 5 titik sampel belum mengalami longsor. Sampel yang kondisi eksistingnya sudah mengalami longsor terjadi pada daerah yang berpotensi sedang-tinggi, sementara sampel yang belum mengalami longsor terjadi pada daerah yang berpotensi rendah. Hasil pemetaan risiko bencana yang dilakukan dalam kegiatan ini secara umum sesuai dengan kajian yang pernah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Buleleng pada pertengahan tahun 2017 melalui kegiatan pendataan daerah berpotensi bencana di Kabupaten Buleleng (BPBD, 2017). Di samping itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2015) mengenai analisis risiko bencana di Kecamatan Sukasada juga menemukan hasil yang serupa yaitu hampir 70% wilayah Kecamatan Sukasada berpotensi longsor, termasuk salah satunya di Desa Gitgit. Dengan demikian fokus penanggulangan bencana melalui pengenalan lebih dini daerah yang berpotensi bencana dipandang mampu mengurangi dampak bencana.

4. Simpulan

Hasil pemetaan daerah berpotensi bencana tanah longsor harus memperhatikan kemungkinan dampak yang ditimbulkan. Hal ini karena sebagian besar yang sudah dipetakan tersebut sejalan dengan kondisi di lapangan. Untuk itu pemahaman masyarakat tentang potensi risiko bencana tanah longsor sepanjang jalur arteri transportasi di Desa Gitgit perlu ditingkatkan. Dengan demikian dampak risiko yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

Daftar Rujukan

- Aditya, T., 2010, *Visualisasi Resiko Bencana di Atas Peta*, Jurusan teknik geodesi, Fakultas Teknik Geodesi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- BNPB. 2012, Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 2 Tahun 2012*
- BNPB. 2012. Pedoman Penilaian Kapasitas Dalam Penanggulangan Bencana. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 3 Tahun 2012.*
- BNPB. 2015. *Petunjuk Teknis Fasilitasi Ketangguhan Masyarakat Tahun 2015.*
- BNPB. 2016. *Risiko Bencana Indonesia.*
- BPBD Kabupaten Buleleng. 2017. *Laporan Kegiatan Pendataan Daerah Potensi Rawan Bencana di Kabupaten Buleleng.*
- BPS Kabupaten Buleleng. 2012. *Potensi Desa Kabupaten Buleleng Tahun 2011.*
- Departemen Dalam Negeri RI. 2007. Penanggulangan Bencana. *UU No. 24 Tahun 2007.*
- Departemen Dalam Negeri RI. 2008. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. *Peraturan Pemerintah RI No. 21 Tahun 2008.*
- Departemen Dalam Negeri RI. 2007. Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor. *Permen PU No. 22/PRT/M/2007.*
- Perda Kabupaten Buleleng Tahun 2013. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buleleng Tahun 2013-2033. Peraturan Daerah Kabupaten Buleleng Nomor 9 Tahun 2013.*
- Saputra, I Wayan Gede Eka. 2015. Analisis Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng. *Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana*

PERBAIKAN SISTEM KERJA UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI KERAJINAN BERBAHAN LIMBAH KAYU (*DRIFTWOOD*)

I Gede Nyoman Suta Waisnawa¹, I Made Sudana², Ida Bagus Swaputra³

^{1,2} Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali; ³ Jurusan Manajemen STIMI Handayani Denpasar

Email : sutawaisnawa@yahoo.com

ABSTRACT

The work system analysis at Ari Deco and Kubu Shop mainly improves work system and material flow as well as grouping process that can minimize the time of movement, improve worker comfort on production activity, utilization of production process space become safe and flexible. A good layout will provide a larger output with the same or fewer costs, smaller man hours, reducing machine work hours. Zig-Zag flow pattern is used for production process longer than area, Output achieved is Work Station arranged, efficient material flow layout supported by adequate tooling so that able to optimize achievement of production target. Improving and saving the use of materials, tools, and utilization of human effort and providing a comfortable and safe working environment. The impact of the program is the increase of production capacity of artisans of Ari Deco by 67.5% and Kubu Shop by 46.15% while the craftsmen turnover is about 69.9% (sales per September 2016 is Rp.187.605.000).

Key Words: Working System, Production, Wood Waste Craft

ABSTRAK

Analisis sistem kerja pada Ari Deco dan Kubu Shop terutama perbaikan sistem kerja dan aliran material serta pengelompokan proses yang dapat meminimasi waktu perpindahan, meningkatkan kenyamanan pekerja pada kegiatan produksi, pemanfaatan ruang proses produksi menjadi aman dan fleksibel. Tata letak yang baik akan memberikan keluaran yang lebih besar dengan ongkos yang sama atau lebih sedikit, man hours yang lebih kecil, mengurangi jam kerja mesin. Pola aliran Zig-Zag digunakan untuk proses produksi lebih panjang dari pada luas area, Luaran yang dicapai adalah Stasiun Kerja yang tertata, layout aliran material yang efisien di dukung dengan perkakas kerja yang memadai sehingga mampu mengoptimalkan capaian target produksi. Perbaikan dan penghematan penggunaan material, perkakas, dan pendayagunaan usaha manusia serta memberikan suasana lingkungan kerja yang nyaman dan aman. Dampak dari program adalah peningkatan kapasitas produksi pengrajin Ari Deco sebesar 67,5% dan Kubu Shop sebesar 46,15% sedangkan omzet pengrajin sekitar 69,9% (penjualan per September 2016 sebesar Rp.187.605.000).

Kata Kunci: Sistem Kerja, produksi, Kerajinan Limbah Kayu

1. Pendahuluan

1.1 Analisis Situasi

Pesatnya pertumbuhan UKM dibidang kerajinan (*Driftwood*) ternyata tidak diikuti dengan peningkatan kualitas, kuantitas serta pengetahuan di bidang teknologi dan manajemen dari pengelola usaha kerajinan tersebut. Pertumbuhan usaha kerajinan yang tergolong UMK dikabupaten Badung jumlahnya telah mencapai 1.231 unit usaha (Disperindag-Badung,2013). Jumlah tenaga kerja yang terlibat sebanyak 12.230 orang, dengan jumlah investasi mencapai Rp. 47,920 M serta nilai produksi mencapai Rp.205,200 M (Disperindag-Badung, 2013).

Sistem kerja adalah suatu ilmu terdiri dari teknik-teknik dan prinsip-prinsip untuk mendapatkan rancangan terbaik dari sistem kerja yang bersangkutan. Teknik-teknik dan prinsip-prinsip ini digunakan untuk mengatur komponen-komponen sistem kerja yang terdiri dari manusia dengan sifat dan kemampuannya, peralatan kerja, bahan serta lingkungan kerja sedemikian rupa sehingga dicapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi bagi perusahaan serta aman, sehat dan nyaman bagi pekerja. (Sutalaksana, 2006:66-67)

Analisis sistem kerja pada UKM Ari Deco dan Kubu Shop dikhususkan pada perbaikan sistem kerja dan aliran material serta pengelompokan proses yang dapat meminimasi waktu perpindahan, meningkatkan kenyamanan pekerja dalam melakukan kegiatan produksi, pemanfaatan ruang sehingga proses produksi menjadi aman dan fleksibel. Setelah dilakukan analisis sistem kerja diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang terdapat pada UKM Ari Deco dan Kubu Shop.

Ari Deco dan Kubu Shop adalah usaha kerajinan (*Driftwood*) berbahan baku limbah kayu pantai dan potongan kayu bekas. Kubu Shop berada di jalan Tangkuban Perahu, Kecamatan Kuta Tengah, Kabupaten Badung, Bali. Ari Deco berada di Desa Abiansemal Kecamatan Abiansemal terletak lebih kurang 10 km arah utara kabupaten Badung. Di daerah ini banyak berkembang usaha kerajinan (*Driftwood*) yang menghasilkan produk berupa souvenir yang sebagian besar berbahan baku limbah kayu pantai dengan produk berupa berbagai ornamen seni dan antik yang berupa aneka patung binatang, meja rias, kursi, almari, tempat cermin, tempat lampu dan lainnya.

Proses pengerjaan produk kerajinan berbahan baku limbah kayu pantai ini sebagian besar menggunakan proses kerja tangan secara manual. Tahapan prosesnya meliputi : penandaan pola pada papan atau kayu, pemotongan, pembentukan sesuai desain pesanan, perakitan dengan paku tembak, pembersihan dengan angin, pengeringan dan pengemasan. Kondisi stasiun kerja dan tata letak fasilitas saat ini tidak beraturan sehingga aliran bahan/material tidak efisien. Pemanfaatan luas area kerja belum dilaksanakan dengan baik sesuai dengan standar kelayakan kerja dimana proses kerja kerajinan ini sebagian besar menggunakan perkakas dengan risiko bahaya kecelakaan yang relatif tinggi seperti paku tembak yang sangat berbahaya. Pemotongan limbah kayu pantai masih dilakukan diruangan yang terbuka sehingga mencemari udara dilingkungan sekitarnya.

Hasil identifikasi di Ari Deco dan Kubu Shop, pada proses produksi kerajinan limbah kayu (*Driftwood*) menggunakan peralatan seperti: Kapak, gergaji sensor, gergaji porteble (*sirke*), bor tangan, kompresor, Paku tembak (*Nail gun*), dan peralatan pengecatan. Dengan risiko bahaya kecelakaan yang relatif tinggi seperti penggunaan paku tembak (*Nail Gun*) yang bersifat mudah lepas dan tidak ditempatkan diruangan khusus, posisinya didekat proses penghalusan kayu dengan gerinda tangan. Pengecatan masih dilakukan diruangan yang terbuka. Kualitas (mutu) produk sangat ditentukan oleh kondisi fasilitas (peralatan) mesin perkakas yang digunakan dalam proses produksi, bahan baku, dan keterampilan (kompetensi) tenaga kerja yang melakukan aktivitas produksi. Kapasitas produksi sangat dipengaruhi oleh sistem kerja dan aliran material. Luas area produksi yang melingkupi seluruh tahapan proses produksi luasnya 32 m² dengan ukuran 4 x 8 meter.

1.2 Permasalahan

Beberapa hal yang menjadi kendala pada pengembangan usaha kerajinan Ari Deco dan Kubu Shop adalah:

1. Tata letak peralatan kerja yang masih kurang baik dimana hanya diletakkan di atas lantai sehingga memiliki jarak yang tidak pasti dan jarak yang masih terlalu jauh serta kebiasaan pengrajin meletakkan peralatan tidak pada tempatnya semula.
2. Minimnya penggunaan peralatan dan aliran *material*.
3. Adanya gerakan kerja pengrajin yang cenderung kurang efisien, sehingga menyebabkan waktu proses menjadi lama.
4. Kondisi stasiun kerja saat ini tidak beraturan sehingga aliran bahan/material tidak efisien. Faktor-faktor keselamatan kerja belum dilaksanakan dengan baik sesuai dengan standar kelayakan kerja dimana proses kerja kerajinan ini sebagian besar menggunakan perkakas dengan risiko bahaya kecelakaan yang relatif tinggi seperti kena setrum listrik dimana instalasi listrik belum terpasang dengan baik dan aman sesuai standar, pengeringan dan pengemasan.
5. Proses produksi kerajinan masih menggunakan perkakas yang manual dengan jumlah yang terbatas seperti : kampak tangan untuk membelah potongan kayu, bor tangan, palu dan gergaji potong manual. Pemenuhan target penyelesaian produk pesanan menjadi terkendala karena produktivitas dan waktu proses relatif lama.

1.3 Tujuan Kegiatan

Program kegiatan IbPE yang dirancang tahun kedua bertujuan untuk:

1. Untuk menghitung waktu yang dibutuhkan pada setiap stasiun kerja pada proses pembuatan kerajinan.
2. Untuk menganalisis penggunaan peralatan kerja dan aliran material yang ada pada pengrajin saat ini dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.

3. Usulan perbaikan serta dapat mengetahui penghematan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas produksi.
4. Untuk mengetahui aliran material dan Menghindari resiko terjadinya kecelakaan kerja.
5. Meningkatkan proses produksi dengan penambahan peralatan yang lebih modern.

2. Metode Pelaksanaan

2.1 Solusi yang ditawarkan

1. Perancangan Sistem Kerja

Teknik-teknik dan prinsip-prinsip ini digunakan untuk mengatur komponen-komponen sistem kerja yang terdiri dari manusia dengan sifat dan kemampuannya, peralatan kerja, bahan serta lingkungan kerja sedemikian rupa sehingga dicapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi bagi perusahaan serta aman, sehat dan nyaman bagi pekerja. (Sutalaksana, 2006)

2. Peta kerja

Alat yang menggambarkan kegiatan kerja secara sistematis dan jelas (biasanya kerja produksi). Lewat peta-peta ini kita dapat melihat semua langkah atau kejadian yang dialami oleh suatu benda kerja dari mulai masuk Perusahaan; kemudian menggambarkan semua langkah yang dialaminya, seperti: transportasi, operasi mesin, pemeriksaan dan perakitan; sampai akhirnya menjadi produk jadi (Sutalaksana, 2006:43-).

3. Perancangan Tata letak

Definisi tata letak secara umum ditinjau dari sudut pandang produksi adalah susunan fasilitas-fasilitas produksi untuk memperoleh efisiensi pada suatu produksi. Perancangan tata letak meliputi pengaturan tata letak fasilitas-fasilitas operasi dengan memanfaatkan area yang tersedia untuk penempatan mesin-mesin, bahan-bahan, perlengkapan untuk operasi, personalia, dan semua peralatan serta fasilitas yang digunakan dalam proses produksi. (Purnomo, 2004).

4. Pola Aliran Bahan

Dalam sebuah proses produksi, terdapat beberapa jenis aliran material dari tiap-tiap proses (Wignjosoebroto, 2003). Beberapa pola aliran bahan, yaitu :

- a. *Straight Line* (pola aliran bahan garis lurus). Pada umumnya pola aliran ini di gunakan untuk proses produksi yang pendek dan relatif sederhana, dan terdiri atas beberapa komponen.
- b. *Serpentine* (pola aliran bahan zig-zag). Pola ini biasanya digunakan bila aliran proses produksi lebih panjang dari pada luas area. Pola ini digunakan untuk mengatasi keterbatasan area.
- c. *U-shaped* (pola aliran bahan bentuk U). Pola aliran ini digunakan untuk meminimasi penggunaan fasilitas material handling dan mempermudah pengawasan.
- d. *Circular* (pola aliran bahan melingkar). Pola ini digunakan apabila departemen penerimaan dan pengiriman berada dilokasi yang sama.
- e. *Odd angle* (pola aliran bahan sudut ganjil). Pola ini jarang di pakai karena pada umumnya pola ini digunakan untuk perpindahan bahan secara mekanis dan keterbatasan ruangan.

2.2 Target Luaran

Program kegiatan IbPE yang dirancang tahun pertama dan kedua sebagai berikut:

Tabel 1. Kegiatan UKM Ari Deco dan Kubu Shop.

Tujuan Kegiatan	Bentuk Kegiatan	
	Ari Deco	Kubu Shop
Perbaikan dan penataan stasiun kerja	Pembuatan lay out Penataan peralatan kerja, Pembuatan kantor dan tempat pajang	Pembuatan lay out Penataan peralatan kerja, Pembuatan kursi kerja dan landasan kerja
Peningkatan sarana dan fasilitas produksi	Pengadaan Peralatan Yang Lebih modern, penataan instalasi Listrik dan	Pengadaan Peralatan Yang Lebih modern, penataan instalasi

	angin	Listrik dan angin
Peningkatan keselamatan kerja	Pelatihan K3 dan Penggunaan Peralatan Kerja	Pelatihan K3 dan Penggunaan Peralatan Kerja
Sistem Kerja	Mengurangi gerakan yang tidak produktif ,Penataan tempat kerja yang ergonomis	Mengurangi gerakan yang tidak produktif, Penataan tempat kerja yang ergonomis
Aliran Material	Mengatur aliran material	Mengatur aliran material

Sumber : Program IbPE.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil

Perbaikan metode kerja adalah proses dimana pengrajin dianalisis untuk meningkatkan produktivitas kerja. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi metode (methods analysis) yang berlangsung saat ini kemudian merancang dan menerapkan metode kerja yang lebih efektif dan efisien dengan tujuan akhir adalah waktu penyelesaian lebih singkat dan cepat.

Dari beberapa kegiatan Ipteks bagi Produk Ekspor (IbPE) yang telah dilaksanakan pada tahun pertama dan kedua UKM mitra maka dapat ditampilkan kondisi eksisting UKM sebelum dan sesudah dilakukan pendampingan.

Tabel 2. Program IbPE Pada UKM Ari Deco dan Kubu Shop

Uraian	Ari Deco (Sebelum)	Ari Deco (Sesudah)	Kubu Shop (Sebelum)	Kubu Shop (Sesudah)
Bahan baku	Limbah kayu pantai hempasan, kayu kopi, amplas,	Limbah kayu pantai hempasan, kayu kopi, amplas, lem fox dan kaca	limbah kayu atau potongan kayu sisa dari industri mebel, amplas	limbah kayu atau potongan kayu sisa dari industri mebel , amplas
Perlatan produksi	Paku tembak/Ramset 3 unit, kompresor 2 unit, bor tangan Mesin potong kayu portable 2 unit, gerinda tangan 1unit, sirkel 1unit, alat finishing	Paku tembak/Ramset 5 unit, kompresor 3 unit, Mesin potong kayu portable 3 unit, gerinda tangan 2 unit, sirkel 1unit, alat finishing	Paku tembak/Ramset 1 unit, Mesin potong kayu portable 1 unit, Bor tangan 1 unit, sirkel 1unit, alat finishing	Paku tembak/Ramset 2 unit, kompresor 1 unit, Mesin potong kayu portable 2 unit, Bor tangan tangan 2 unit, sirkel 2 unit, alat finishing
Aliran Material	Tidak beraturan	pola aliran bahan zig-zag	Tidak beraturan	pola aliran bahan zig-zag
Kapasitas produksi per hari	2-5 unit produksi /minggu	5-8 unit produksi/minggu	1 unit produksi/bulan	2 unit produksi/minggu
Jumlah Produk	308 Produk/Tahun	456 produk/tahun	24 Produk/tahun	52 Produk/tahun

Sumber : Program IbPE

Khusus pengrajin di Kubu Shop yang memiliki kebutuhan khusus (kondisi pengrajin penyandang cacat), untuk perancangan fasilitas kerja dan landasan kerja didesain secara khusus sesuai dengan kebutuhan pengrajin limbah kayu seperti pada Gambar 1 di bawah,



Gambar 1. Tempat Kerja pengrajin.
Sumber: UKM Kubu Shop



Gambar 2. Penggunaan Peralatan Moderen.
Sumber: UKM Kubu Shop



Gambar 3. Tempat Kerja pengrajin
Sumber : UKM Ari Deco

3.2 Pembahasan

Analisa metode kerja dimaksudkan untuk mempelajari prinsip- prinsip dan teknik- teknik pengaturan kerja yang optimal dalam suatu sistem kerja. Yang dimaksudkan dengan sistem kerja adalah sistem dimana komponen-komponen kerja seperti manusia, mesin, material serta lingkungan kerja fisik akan berinteraksi (Wignjosoebroto, 2008:58-59)

Dalam analisis metode terdapat empat macam komponen sistem kerja yang harus diperhatikan guna memperoleh metode kerja yang baik, meliputi:

1. Komponen material: Bagaimana cara menempatkan material, jenis material yang mudah diproses dan lain-lain. Material yang dimaksud dalam hal ini meliputi bahan baku, supplies (komponen, parts, dan lain-lain), produk jadi, limbah dan lain-lain.
2. Komponen manusia: Bagaimana sebaiknya posisi pekerja pada saat proses kerja berlangsung agar mampu memberikan gerakan-gerakan kerja yang efektif dan efisien.

3. Komponen mesin: Bagaimana desain dari mesin dan peralatan kerja lainnya, apakah sudah sesuai dengan prinsip ergonomi.
4. Komponen lingkungan kerja fisik: Bagaimana kondisi lingkungan kerja fisik tempat operasi kerja dilaksanakan, apakah dirasa cukup aman dan nyaman.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pokok dari analisis metode ini sebagai berikut:

1. Perbaiki proses dan tata cara pelaksanaan penyelesaian pekerjaan.
2. Perbaiki dan penghematan penggunaan material, mesin, dan manusia.
3. Pendayagunaan usaha manusia.
4. Perbaiki tata ruang kerja yang mampu memberikan suasana lingkungan kerja yang nyaman dan aman.

Beberapa produk Ari Deco dan Kubu Shop yang sudah dipasarkan ke luar negeri seperti pada Gambar 4 dan Gambar 5,



Gambar 4. Penataan Produk Ekspor
Sumber : UKM ARI DECO



Gambar 5. Penataan Produk *Driftwood*
Sumber : UKM KUBU SHOP

4. Simpulan

Perbaikan sistem kerja pada UKM di Ari Deco dan Kubu Shop mengalami perubahan yaitu penambahan peralatan dan urutan tata letak mesin serta peralatannya. Urutan tata letak mesin yang diusulkan yaitu gudang bahan baku, meja kerja, mesin potong kayu, Ramset, mesin bor, gerinda, kompresor, ruang pengecatan, dan gudang produk. Tata letak yang baik akan memberikan keluaran yang lebih besar dengan ongkos yang sama atau lebih sedikit, *man hours* yang lebih kecil, dan atau mengurangi jam kerja mesin.

Jarak perpindahan material yang lebih dekat dibandingkan tata letak fasilitas sebelumnya usulan urutan mesin dan peralatan pada tata letak fasilitas yang baru memiliki tipe aliran zig-zag. Pola aliran demikian dapat mengatasi keterbatasan luas area serta bentuk dan ukuran bangunan usaha yang

ada. diharapkan mampu meningkatkan produksi dan produktifitas pengrajin/pekerja karena pekerja dapat bekerja dengan aman dan nyaman sehingga beban kerja menjadi lebih ringan.

Luaran yang telah dicapai adalah (1) Stasiun Kerja yang tertata dengan layout aliran material yang efisien di dukung dengan perkakas kerja yang memadai sehingga mampu mengoptimalkan capaian target produksi. (2) Perbaikan proses dan tata cara pelaksanaan penyelesaian pekerjaan. (3) Perbaikan dan penghematan penggunaan material, mesin, dan manusia. (4) Pendayagunaan usaha manusia. (5) Perbaikan tata ruang kerja yang mampu memberikan suasana lingkungan kerja yang nyaman dan aman.

Dampak dari program ini adalah adanya peningkatan kapasitas produksi Ari Deco sebesar 67,5% dan pengrajin Kubu Shop sebesar 46,15% sedangkan omzet mitra usaha sekitar 69,9% (hasil penjualan per September 2016 sebesar Rp.187.605.000).

Daftar Rujukan

- Abidin, Zaenal. 2011. *Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Produksi UKM Sentral Seragam*. Jakarta.
- Beci sariani, meizul zuki dan yusril dany, 2012. Upaya Perbaikan Metode Kerja Berupa Perbaikan Tata Letak Dan Elemen Gerakan Kerja Dari aspek Ergonomi. *Jurnal Agroindustri* Vol. 2 No.2, Bengkulu
- Chandra Dewi K 2015, *Perbaikan fasilitas kerja pada aktivitas penghalusan kayu untuk memperbaiki postur kerja di industri kerajinan mainan anak-anak*, *Seminar Nasional IENACO ISSN 2337-4349*, Yogyakarta
- Departemen Pembinaan Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Propinsi Bali, 2000. Laporan Perkembangan Usaha Kecil dan Menengah kabupaten Badung.
- Disperindag-Badung, 2013. Perkembangan Pemasaran Ekspor Kerajinan di Kabupaten Badung.
- Elty Sarvia, Eliyani, 2013. Analisis Perbaikan Sistem Kerja Untuk Peningkatan Kapasitas Produksi Dilihat dari Aspek Ergonomi (Studi Kasus di Perakitan Rangka Kursi Rotan), *JURNAL INTEGRA* VOL. 3, NO. 1, JUNI : 25-42
- Rika Ampuh Hadiguna. 2009. *Manajemen Pabrik: Pendekatan Sistem untuk Efisiensi dan Efektifitas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahmatul A, Mathilda, 2016. *Analisis dan penerapan Ergonomi Partisipotori Pada Pengrajin pandai Besi Di desa Carikan Sukoharjo*, Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) ISSN : 1979 – 911X , eISSN : 2541 – 528X ,Yogyakarta
- Sutalaksana,2006. *Pengautran Stasiun Kerja yang Ergonomis Guna Meningkatkan Kenyamanan Kerja*
- Nurmianto, 1998. *Desain stasiun Kerja yang Sehat*, Jakarta: Guna Widya
- Purnomo. *Perencanaan & Perancangan Fasilitas*”, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004.
- Wignjosoebroto, Sritomo. 2003. *Tata Letak Pabrik dan Pemandahan Bahan*. Edisi Ketiga Cetakan Pertama. Guna Widya, Surabaya,.
- Wignjosoebroto, S., 2008. *“Ergonomi Studi Gerak dan Waktu. 3th Edition”*, Guna Widya, Surabaya,

Workshop Pembuatan Film Pendek Berbahasa Indonesia Tingkat SMA/SMK/MA Se-Kabupaten Buleleng

Kadek Wirahyuni¹, Ida Ayu Darmayanti², I Putu Mas Dewantara³

^{1, 2, 3}Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia FBS UNDIKSHA
Email: wirahyuni27@gmail.com

ABSTRACT

Short film is one of the simplest form of film as a training vehicle for the new entry into the world of cinema. Short film is one of the media that is often used in learning Indonesian. In addition, many institutions and activities that contribute short films for the category of SMA / SMK / MA. Just as every year is held by the Faculty of Languages and Arts, Undiksha, the Festival and the National Student Art Competition (FLS2N) and in the Bali Arts Festival. This dedication aims to provide understanding to students of SMA / SMK / MA level in Buleleng District to the technique of making quality short films with simple tools and then also given and explained the criteria of short film assessment in various competitions. The workshop was also accompanied by a teacher. The target audience targeted in the implementation of community service activities is the students of SMA / SMK / MA in Buleleng District. Total participants in the implementation of community service is 50 participants. This community service is held on Saturday - Sunday (27 - 28 May 2017) starting at 08.00-16.00 WITA, held at Public Seminar Building Undiksha. The method used is lecture, training, and discussion. Broadly speaking, the implementation of this activity brings two speakers, namely I Putu Satriya Koesuma and Putu Kusuma Wijaya. On the first day, he presented material on short films. Then on the second day, the participants are grouped into several groups, and create a simple scenario for short film making. The students present were accompanied by a teacher. Both speakers featured several short films during the activities. Finally, this activity produces a short film titled "Salah Sangka".

Keywords: workshop, short film, Indonesian language

ABSTRAK

Film pendek ialah salah satu bentuk film yang paling sederhana sebagai wahana latihan bagi yang baru masuk ke dunia perfilman. Film pendek merupakan salah satu media yang sering digunakan dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Selain itu pula, banyak lembaga dan kegiatan yang melombakan film pendek untuk kategori SMA/SMK/MA. Seperti halnya yang setiap tahun diadakan oleh Fakultas Bahasa dan Seni, Undiksha, Festival dan Lomba Seni Siswa Nasional (FLS2N) dan dalam ajang Pesta Kesenian Bali. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tingkat SMA/SMK/MA Se-Kabupaten Buleleng terhadap teknik pembuatan film pendek yang berkualitas dengan alat yang sederhana dan selanjutnya juga diberikan serta dijelaskan kriteria penilaian film pendek di berbagai ajang lomba. Workshop ini juga didampingi oleh seorang guru. Khalayak sasaran strategis yang menjadi target dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah siswa SMA/SMK/MA yang ada di Kabupaten Buleleng. Total peserta dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini adalah 50 orang peserta. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Sabtu – Minggu (27- 28 Mei 2017) mulai pukul 08.00-16.00 WITA, bertempat di Gedung Seminar Umum Undiksha. Metode yang digunakan yaitu ceramah, pelatihan, dan diskusi. Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan ini mendatangkan dua narasumber, yakni I Putu Satriya Koesuma dan Putu Kusuma Wijaya. Pada hari pertama, beliau memaparkan materi tentang film pendek. Selanjutnya pada hari kedua, peserta dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, dan membuat skenario sederhana untuk pembuatan film pendek. Siswa yang hadir didampingi oleh seorang guru. Kedua narasumber menampilkan beberapa film pendek saat pelaksanaan kegiatan. Terakhir, kegiatan ini menghasilkan satu film pendek berjudul "Salah Sangka".

Kata-kata kunci: workshop, film pendek, bahasa Indonesia

1. Pendahuluan

Kemajuan dunia perfilman tidak hanya sebagai media hiburan semata, tetapi telah berfungsi sebagai sarana pembelajaran. Kemajuan teknologi yang terjadi saat ini, berdampak kepada generasi muda yang tidak hanya berperan sebagai penikmat film itu sendiri, tetapi juga sebagai pembuat film. Kondisi semacam itu dengan sigap diapresiasi oleh pemerintah dan instansi lainnya untuk menggali bakat-bakat mereka dengan mengadakan ajang perlombaan film pendek.

Film pendek merupakan primadona bagi para pembuat film independen. Selain dapat diraih dengan biaya yang relatif lebih murah dari film cerita panjang, film pendek juga memberikan ruang gerak ekspresi yang lebih leluasa. Meski tidak sedikit juga pembuat film yang hanya menganggapnya sebagai sebuah batu loncatan menuju film cerita panjang (Cahyono, 2009). Sebagai sebuah media ekspresi, film pendek selalu termarginalisasi karena tidak mendapatkan media distribusi dan eksibisi yang pantas seperti yang didapatkan cerpen di dunia sastra.

Secara teknis, film pendek merupakan film-film yang memiliki durasi dibawah 50 menit (Derek Hill dalam Gotot Prakosa, 1997) . Meskipun banyak batasan lain yang muncul dari berbagai pihak lain di dunia, akan tetapi batasan teknis ini lebih banyak dipegang secara konvensi. Mengenai cara bertuturnya, film pendek memberikan kebebasan bagi para pembuat dan pemirsanya, sehingga bentuknya menjadi sangat bervariasi. Film pendek dapat saja hanya berdurasi 60 detik, yang penting ide dan pemanfaatan media komunikasinya dapat berlangsung efektif. Yang menjadi menarik justru ketika variasi-variasi tersebut menciptakan cara pandang-cara pandang baru tentang bentuk film secara umum, dan kemudian berhasil memberikan banyak sekali kontribusi bagi perkembangan sinema.

Banyaknya antusias generasi muda terhadap pembuatan film pendek tidak hanya terfokus pada hasil film itu sendiri, tetapi juga terhadap proses pembuatannya. Banyak siswa yang kecewa karena film pendek yang dibuatnya tidak masuk nominasi. Hal tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kualitas film, isi, amanat, penghayatan tokoh, ending, dan sebagainya.

Pembuatan film pendek tentu tidak ada dalam kurikulum pembelajaran di sekolah. Namun, pada beberapa sekolah kejuruan, pembuatan film pendek ini bisa jadi masuk dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa. Oleh karena itu, adanya pelatihan ataupun workshop sangat diperlukan untuk mengenalkan siswa sejak dini tentang cara pembuatan film pendek yang baik dan benar. Film pendek yang dibuat pada umumnya menggunakan beragam bahasa, namun dalam program P2M ini, pengusul mengkhususkan penggunaan bahasa Indonesia dalam film pendek tersebut. Alasannya, selain menjunjung tinggi bahasa persatuan, film pendek yang dihasilkan nanti juga dapat dtonton oleh berbagai kalangan, suku, dan daerah. Selain itu, film pendek berbahasa Indonesia ini dapat dijadikan media pembelajaran bahasa Indonesia di berbagai jenjang pendidikan.

Tujuan kegiatan dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini adalah (1) memberikan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan kepada siswa SMA/SMK/MA di Kabupaten Buleleng terkait dengan pembuatan film pendek berbahasa Indonesia, (2) memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa SMA/SMK/MA di Kabupaten Buleleng terkait kriteria penilaian film pendek, (3) memberikan pengalaman kepada siswa SMA/SMK/MA di Kabupaten Buleleng dalam membuat film pendek berbahasa Indonesia yang berkualitas, serta (4) meningkatkan prestasi di berbagai ajang lomba film pendek tingkat lokal maupun nasional sehingga diharapkan berimplikasi pada banyaknya peminat film pendek di Kabupaten Buleleng.

Film pendek kini menjadi tren di kalangan pelajar. Saat ini, film pendek tidak hanya menjadi tontonan khalayak umum, tetapi sudah pada tahapan memproduksi. Banyak ajang perlombaan yang memayungi kecintaan remaja terhadap film pendek tersebut. Tidak hanya pada tingkat lokal, bahkan sampai ke tingkat nasional, lomba film pendek ini diselenggarakan. Sayangnya, niat yang besar dari pelajar tersebut tidak dibarengi dengan pelatihan atau sosialisasi mengenai cara pembuatan film pendek serta teknik penyajiannya yang baik. Film pendek tidak sekadar menampilkan jalan cerita yang menarik, penghayatan tiap tokohnya, ataupun kualitas gambar semata. Lebih dari itu, film pendek yang dilombakan harus memiliki kriteria tertentu, termasuk dalam membuka dan menutup adegan. Selama ini siswa hanya diberikan kebebasan dalam membuat film, tanpa diberikan pengetahuan mengenai tujuan dari pembuatan film pendek tersebut. Kabupaten Buleleng pada khususnya, sangat jarang lolos di ajang lomba film pendek tingkat provinsi bahkan nasional.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut.

1. Metode ceramah saat memaparkan cara pembuatan film pendek.
2. Metode pelatihan yaitu siswa SMA/SMK/MA se-Kabupaten Buleleng diberikan pelatihan teknik membuat film pendek berbahasa Indonesia yang baik.
3. Metode diskusi yaitu melaksanakan diskusi pada penyampaian evaluasi maupun praktik lapangan mengenai pembuatan film pendek.

3. Hasil Dan Pembahasan

Secara garis besar, pelaksanaan kegiatan ini mendatangkan dua narasumber, yakni I Putu Satriya Koesuma dan Putu Kusuma Wijaya. Pada hari pertama, beliau memaparkan materi tentang film pendek. Selanjutnya pada hari kedua, peserta dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, dan membuat skenario sederhana untuk pembuatan film pendek. Siswa yang hadir didampingi oleh seorang guru. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini, terlebih lagi kedua narasumber yang sangat menguasai materi dan menampilkan beberapa film pendek saat pelaksanaan kegiatan. Jumlah peserta kurang lebih 50 orang ini akhirnya diberikan pengetahuan mengenai pembuatan film pendek dengan alat yang sederhana yakni kamera. Terakhir, kegiatan ini menghasilkan satu film pendek berjudul "Salah Sangka".

Sebelum melaksanakan kegiatan, tim pelaksana pengabdian ini berkonsultasi dengan salah seorang nara sumber yakni Bp.Putu Satriya Koesuma untuk menentukan tanggal yang tepat melaksanakan kegiatan. Tanggal yang dipilih juga memiliki banyak pertimbangan, yakni saat siswa selesai ulangan umum dan waktu luang yang dimiliki oleh kedua nara sumber. Penjajagan dilakukan 2 April 2017 di kantor narasumber. Setelah mendapatkan kesepakatan waktu dari nara sumber, selanjutnya tim pengabdian membuat surat permohonan peminjaman tempat, yakni di Gedung Seminar Undiksha. Gedung Seminar Undiksha ini dipilih karena tempatnya yang luas dan lingkungan sekitar cocok dijadikan tempat syuting film pendek yang akan diuji coba di akhir kegiatan. Setelah disetujui tanggal dan tempat, barulah tim pengabdian membuat surat undangan ke sekolah-sekolah. Penyebaran surat dibantu oleh beberapa mahasiswa. Sekolah yang diundang juga terbatas, mengingat dana yang terbatas. Sekolah dibagi ke dalam beberapa wilayah, yakni Buleleng, Banjar, Seririt, Kubutambahan. Tiap sekolah diminta mengirim siswa sebanyak 5-10 orang dengan satu orang guru pendamping. Dalam surat juga diharapkan agar siswa menyiapkan satu kamera untuk praktik pembuatan film pendek.

Kegiatan dilaksanakan dua hari yakni tanggal 27 Mei dan 28 Mei 2017 bertempat di Gedung Seminar Undiksha. Presensi dilakukan pukul 07.30 WITA sampai pukul 08.00 WITA. Selanjutnya, acara dibuka dengan pembukaan oleh MC, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, dan Doa. Selanjutnya, yakni Sambutan oleh ketua pelaksana, Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd. Acara dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh nara sumber. Pada hari pertama ini, pemateri menyampaikan beberapa hal tentang dunia perfilman. Namun, sebelum pemateri memulai dengan pemaparannya, beliau menayangkan satu buah film pendek dan satu buah film dokumenter yang pernah beliau buat dan beliau ikutkan dalam ajang lomba film tingkat nasional. Peserta terpukau menontonnya. Film tersebut mengisahkan tentang Bapak, dan satu lagi tentang kesenian daerah yang hampir punah.

Selanjutnya, pada hari kedua yakni tanggal 28 Mei 2017. Acara diawali dengan presensi dan langsung kepada pelatihan pembuatan film pendek. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok. Masing-masing kelompok melakukan rebug dan menyebutkan ide cerita. Ide cerita beraneka ragam, ada tentang sampah, tentang mimpi, tentang persahabatan, organisasi, dan tentang kesalahpahaman. Dari beberapa ide cerita tersebut, kedua nara sumber memilih satu ide cerita yang dianggap menarik. Akhirnya, disepakatilah unyuk pembuatan film pendek yang berjudul "Salah Sangka" dilakukan di sekitar kampus tengah Undiksha. Peserta diberikan gambaran mengenai ide cerita. Selanjutnya dipilihlah dua peserta sebagai pemeran utama, yakni Agung dari SMK N 1 Singaraja dan Devi dari SMA N 4 Singaraja. Selanjutnya Adi Prayoga dan Mahendra dari SMK N 1 Singaraja yang menjadi sutradara sekaligus sebagai editor. Ide cerita ini mengisahkan tentang seseorang yang mengikuti sosialisasi di suatu tempat.

Selanjutnya, salah seorang peserta meninggalkan handphonenya di ruangan tersebut. Salah seorang peserta yang masih berada di ruangan tersebut terkejut karena terdengar bunyi handphone berdering, namun tidak ada pemiliknya. Pria itu pun mencari cari si pemilik handphone lalu mengejarnya sampai ke luar ruangan. Wanita yang dikejar ini pun merasa ketakutan, karena mengira lelaki tersebut akan berbuat jahat kepadanya. Lelaki ini terus memanggil manggil si wanita dengan maksud mengembalikan hanphonenya yang tertinggal. Wanita ini pun terus berlari karena merasa ketakutan akan diganggu. Akhirnya pria ini berhasil menyusulnya, kemudian mengembalikan hanphone tersebut. Dengan napas terengah-engah ia mengutarakan maksudnya untuk mengembalikan handphone si wanita yang tertinggal di ruangan. Selanjutnya, mereka berkenalan. Wanita ini merasa malu karena ternyata ia salah sangka. Demikian cerita yang ditampilkan dalam pembuatan film pendek tersebut. Durasi yang dimainkan yakni sekitar 3 menit. Namun dalam proses pembuatannya memerlukan waktu 2 jam.

Setelah membuat film pendek tersebut, di akhir pertemuan, kedua nara sumber melakukan evaluasi. Mereka menanyakan hambatan yang ditemukan dalam pembuatan film. Hambatan tersebut di antaranya: ide cerita, kreativitas, alat, dan pemain. Namun hambatan tersebut diberikan jalan keluar oleh kedua narasumber untuk mengeluarkan ide cerita semenarik dan sebanyak mungkin, sehingga nantinya bisa dipilih yang terbaik. Kreativitas yang dijawab yakni mengenai cara pengambilan gambar, tempat, situasi, dan konflik yang diambil haruslah sesuai, bermanfaat, dan menarik. Sedangkan alat yang digunakan, haruslah menggunakan kamera yang memorinya besar dan mikrofon besar yang dapat dibawa ke mana saja. Selanjutnya, salam pemilihan pemain, harus dilakukan casting terlebih dahulu. Pemeranan tokoh harus sesuai dengan tipe dan karakter pemainnya. Jika semua sudah terlaksana, maka akan menghasilkan film pendek yang berkualitas dengan alat yang terbatas.

Selanjutnya, kegiatan ditutup dengan pemberian motivasi oleh nara sumber dan ketua tim pengabdian. Setelah ini, pada bulan Oktober, Fakultas Bahasa dan Seni mengadakan lomba film pendek tingkat SMA/SMK/MA Se-Kabupaten Buleleng. Peserta diharapkan mengikuti ajang lomba tersebut.

Karya utama yang dihasilkan dari workshop ini adalah guru dan siswa yang mengikuti workshop ini memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang pembuatan film pendek berbahasa Indonesia yang berkualitas dengan alat terbatas. Selain itu, workshop ini juga menghasilkan satu film pendek yang dibuat pada saat workshop dengan judul "Salah Sangka".

Beberapa hal yang diperoleh oleh guru dan siswa selama mengikuti workshop ini adalah sebagai berikut.

1. Keberhasilan membuat film pendek saat pelatihan berlangsung.
2. Terjadi peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan peserta tentang pembuatan film pendek berbahasa Indonesia dalam diskusi tanya jawab yang berlangsung.
3. Keikutsertaan beberapa peserta pelatihan dalam ajang lomba film pendek yang diselenggarakan oleh Fakultas Bahasa dan Seni Undiksha.

4. Kesimpulan

Kesimpulan workshop pembuatan film pendek berbahasa Indonesia Tingkat SMA/SMK/MA Se-Kabupaten Buleleng ini adalah sebagai berikut.

1. Kegiatan P2M dalam bentuk Workshop Pembuatan Film Pendek Berbahasa Indonesia Tingkat SMA/SMK/MA Se-Kabupaten Buleleng telah berlangsung dengan baik. Peserta siswa dan guru sangat antusias mengikuti kegiatan workshop selama dua hari tersebut.
2. Peserta menginginkan kegiatan serupa dilakukan lagi pada masa yang akan datang dengan melibatkan komunitas sastra yang ada di Buleleng.
3. Kegiatan P2M telah berkontribusi dalam penambahan pengetahuan mengenai cara pembuatan film pendek yang baik dan benar, dengan alat yang terbatas, dan mengetahui hal-hal yang menjadi acuan penting dalam penilaian film pendek di ajang lomba tersebut nantinya.
4. Kegiatan P2M telah membantu siswa mencari jawaban atas hambatan-hambatan yang selama ini mereka temukan selama membuat film pendek.

Daftar Rujukan

- Amin, Jaenuri. 2011. Pengelolaan Kelas dalam Film The Ron Clark Story dan Implikasinya terhadap Penanaman Kedisiplinan Siswa. Skripsi.
- Arsyad, Azhar. 2009. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cahyono, Edi. 2009. Sekilas tentang Film Pendek. <http://www.filmpelajar.com/tutorial/sekilas-tentang-film-pendek>. Diunduh tanggal 6 November 2016.
- Effendy, Heru. 2004. Mari Membuat Film (Panduan Untuk Menjadi Produser), Cet. II, Yogyakarta : Gajah Mada University Press, Hal. 11-12.
- Effendy, Onong Uchjana.. 2000. Ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi. Bandung : PT. Citra Aditya Bakti.
- Ensiklopedi Nasional Indonesia, 1990. Jld. V, Jakarta : PT. Cipta Adi Pustaka. Hal 305.
- Husunun. 2011. Film Sebagai Bagian dari Media Masa. <http://husnun.wordpress.com/2011/04/27/film-sebagai-bagian-dari-media-massa/>. Diakses tanggal 6 November 2016.
- Janiarti, Effi. 2015. Pengaruh Pemutaran Film Kb Terhadap Perilaku Partisipasi Masyarakat Ber-Kb Di Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2014. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/51205>. Diunduh tanggal 7 November 2016.
- Mabruri, Anton, 2010. Manajemen Produksi Program Acara Televisi. Depok: Mind 8 Publising House.
- Prakosa, Gotot 1997. Film Pinggiran. Jakarta: Institute Kesenian Jakarta
- Wibowo, Fred. 2006. Teknik Program Televisi. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.
- Saroengalo, Tino. 2008. Dongeng Sebuah Produksi Film. Jakarta: PT. Grasindo.
- Underdogfilm. 2013. Film Pendek. <http://underdogfilm.blogspot.co.id/>. Diunduh tanggal 7 November 2016.
- UU Nomor 8 tahun 1992 tentang Perfilman
- UU Nomor 33 Tahun 2009 tentang Perfilman.

Diseminasi Teknologi Pengolahan Buah Naga dan Jeruk Siam Dalam Mendukung Pengembangan Agrowisata di Desa Temurejo Kabupaten Banyuwangi

Dhita Morita Iksari¹, Iرنia Nurika², Riska Septifani³, Sri Suhartini⁴, Suprayogi⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya
Email: thamauree@ub.ac.id

ABSTRACT

Temurejo village is known as the center of siam orange and dragon fruit in Banyuwangi regency. The problem is when the harvest arrives, the selling price of dragon fruit and siam orange decrease drastically which affectsto the loss of farmers. The purpose of this activity is to introduce simple technology to Temurejo villagers about the processing of dragon fruit and siam oranges to be some marketable products, so that it can increase the economic value of the fruit and improve the prosperity of farmers. In addition, the processed products of dragon fruit and orange siam was also expected to be integrated with fruit pickup tours that already exist in the Temurejo village, so that it will become an interesting the concept of agro-tourism. The methods used in this activity was socialization and training / practice. The result of this activity wasthe Temurejo villagers had been able to produce some marketable processed product of dragon fruit and siam orange. They weredragon fruit juice, siam orange fruit juice, dragon fruitdodol, siam orange fruit dodol, and also dragon fruit jam.

Keywords: dragon fruit, siam orange, Temurejo, Banyuwangi

ABSTRAK

Desa Temurejo dikenal sebagai sentra jeruk siam dan buah naga di Kabupaten Banyuwangi. Namun harga jual buah naga dan jeruk siam menurun drastis saat panen raya sehingga merugikan petani. Tujuan dari kegiatan ini adalah memperkenalkan teknologi sederhana kepada masyarakat Desa Temurejo tentang pengolahan buah naga dan jeruk siamsehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi buah tersebutdan diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani yang memproduksi produk olahan buah naga dan jeruk siam. Selain itu, dengan adanya produk olahan dari buah naga dan jeruk siam diharapkan juga dapat diintegrasikan dengan wisata petik buah yang sudah ada di Desa Temurejo sehingga menjadi konsep agrowisata yang menarik. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan pelatihan/praktik. Dari kegiatan ini didapatkan beberapa produk olahan buah naga dan jeruk siam antara lain sari buah naga, sari buah jeruk, dodol buah naga, dodol buah jeruk dan selai buah naga.

Kata kunci: buah naga, jeruk siam, Temurejo, Banyuwangi

1. Pendahuluan

Desa Temurejo merupakan salah satu daerah di Kabupaten Banyuwangi yang dikenal sebagai sentra penghasil buah jeruk siam dan buah naga. Produksi buah naga di Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2016 sebesar 63.710 ton dengan luas panen sebesar 63.465 ha, sedangkan jumlah produksi buah jeruk siam mencapai 10.589 ton dengan luas panen mencapai 10.501 ha (Badan Pusat Statistik Kab. Banyuwangi, 2017). Selama ini, pemanfaatan komoditas jeruk siam dan buah naga hanya sebatas dijual segar saja oleh masyarakat Desa Temurejo. Harga buah naga rata-rata adalah Rp. 10.000/kg, sedangkan harga jeruk siam sekitar Rp. 10.000-Rp. 12.500/kg (Pemerintah Kabupaten Banyuwangi, 2016). Namun, harga jual buah naga maupun jeruk siam menurun saat panen raya tiba. Harga buah naga saat panen raya di Kabupaten Banyuwangi menurun hingga Rp 3.500/kg – Rp 4.000/kg (Mediawarta.Com, 2016). Sedangkan harga jeruk siam saat panen raya berada di kisaran Rp. 4.000 – Rp. 6.000/kg. Kondisi tersebut tentunya sangat merugikan petani dimana harga jeruk siam dan buah naga mencapai titik terendah saat panen raya tiba.

Solusi yang dapat ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan membangun agroindustri terpadu buah naga dan jeruk siam melalui diseminasi teknologi pengolahan buah naga dan jeruk siam dalam rangka mendukung pengembangan agrowisata di Desa Temurejo. Komoditas pertanian dengan keragaman dan keunikannya menjadi daya tarik yang kuat sebagai agrowisata (Aridiansari, Elih, & Puji, 2015). Agrowisata dapat didefinisikan sebagai kegiatan wisata yang memanfaatkan potensi pertanian sebagai objek wisata. Potensi tersebut dapat berupa

pemandangan alam, kawasan pertaniannya maupun kekhasan dan keanekaragaman aktivitas produksi dan teknologi pertanian serta budaya masyarakat petaninya (Sasatrayuda, 2010).

Introduksi teknologi yang diterapkan adalah teknologi sederhana yang dapat dipahami dan diaplikasikan oleh masyarakat Desa Temurejo. Teknologi yang sesuai untuk kebutuhan masyarakat sehingga dapat dimanfaatkan pada saat rentang waktu tertentu disebut dengan teknologi tepat guna. Teknologi tepat guna merupakan salah satu cara yang tepat untuk dapat mencapai tujuan yang mendasar yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Munaf, Suseno, Janu, & Badar, 2008). Produk olahan buah naga yang diintroduksi kepada masyarakat Desa Temurejo antara lain sari buah naga, dodol buah naga, dan selai buah naga. Buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) selain dikonsumsi dalam bentuk segar juga diolah menjadi beberapa produk olahan untuk mempermudah dikonsumsi karena buah naga adalah buah yang mengandung kadar air tinggi yang mudah rusak dan untuk mengurangi jumlah kerugian (Wahyuni, 2012). Sedangkan produk olahan jeruk siam yang diintroduksi adalah sari buah jeruk dan dodol buah jeruk.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan teknologi sederhana kepada masyarakat Desa Temurejo tentang pengolahan buah naga dan jeruk siam sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi buah naga dan jeruk siam dan diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani yang memproduksi produk olahan buah naga dan jeruk siam. Selain itu, dengan adanya produk olahan pangan dari buah naga dan jeruk siam diharapkan juga dapat mendukung tumbuh kembangnya industri yang berbasis pada keunggulan lokal di Desa Temurejo yang nantinya dapat diintegrasikan dengan wisata petik buah yang sudah ada di Desa Temurejo sehingga menjadi konsep agrowisata yang menarik. Produk pangan yang dikembangkan dengan basis potensi lokal biasanya mempunyai tingkat kesesuaian yang baik dengan preferensi konsumen, dan berpotensi untuk menjadi unggulan ciri khas daerah/lokal (Hariyadi, 2014).

2. Metode

Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan di Balai Desa Temurejo. Adapun penjelasan dari masing-masing metode adalah sebagai berikut:

a. Sosialisasi

Sosialisasi ini dilakukan dengan cara ceramah menggunakan alat bantu powerpoint yang digunakan untuk memaparkan materi yang telah disusun dan tanya jawab yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana peserta memahami materi yang telah diberikan.

b. Pelatihan

Dalam pelatihan ini peserta melihat secara langsung sekaligus praktik langsung cara pengolahan buah naga dan jeruk siam menjadi beberapa produk. Adapun bahan-bahan yang dibutuhkan antara lain buah naga, jeruk siam, air, gula merah, gula pasir, minyak goreng, tepung ketan, jeruk nipis, santan, natrium benzoat, dan CMC. Sedangkan alat-alat yang dibutuhkan antara lain penggorengan, kompor, baskom, mangkok, timbangan digital, pisau, spatula, dan blender.

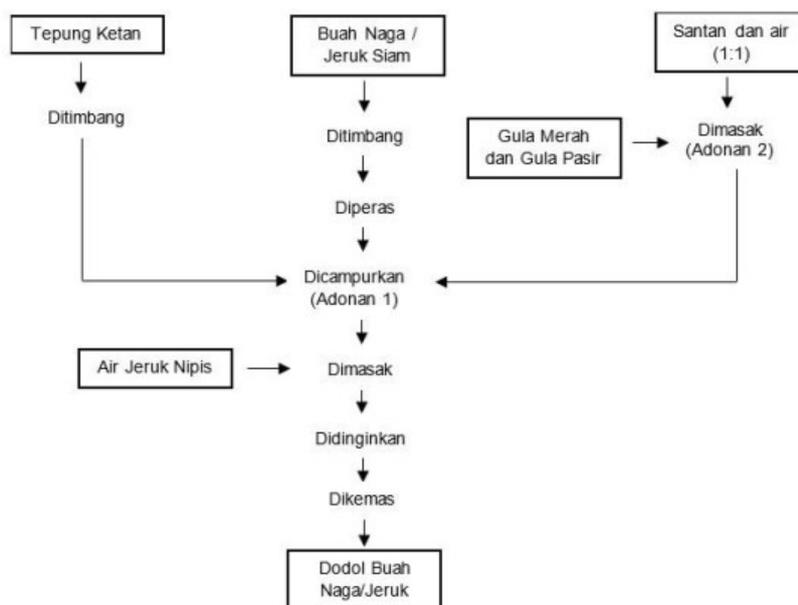
3. Hasil dan Pembahasan

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah Tim PKK Desa Temurejo. Tahap pertama dalam kegiatan ini adalah sosialisasi. Pada saat sosialisasi dipaparkan bahwa produk unggulan yang dihasilkan oleh Desa Temurejo yang berupa buah naga dan jeruk siam, selain dijual dalam bentuk segar juga mempunyai potensi dan peluang yang tinggi untuk diolah menjadi bermacam-macam produk olahan pangan. Ketika buah naga dan jeruk siam diolah menjadi beberapa produk olahan, maka nilai ekonomisnya akan meningkat. Hal tersebut juga dapat mengantisipasi ketika harga buah naga dan jeruk siam berada pada titik terendah ketika panen raya tiba. Pengolahan produk hasil pertanian penting dilakukan dalam rangka meningkatkan nilai tambah, terutama pada saat produksi melimpah dan harga produk rendah, juga untuk produk yang rusak atau bermutu rendah, maka disinilah saat yang tepat untuk mengolahnya lebih lanjut (Rahman, 2015). Dokumentasi sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.

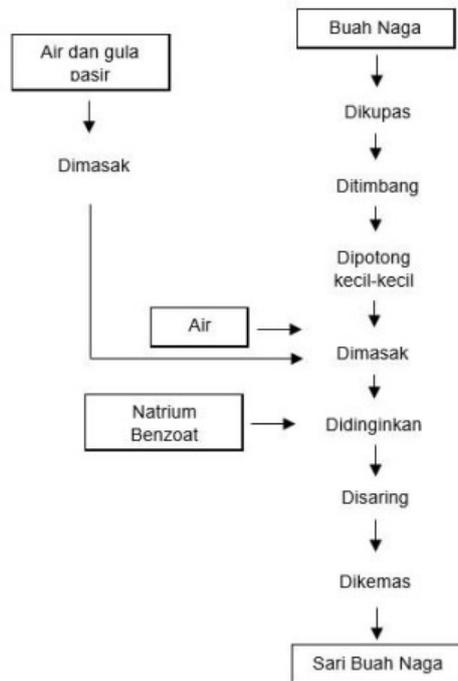


Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Teknologi Pengolahan Buah Naga dan Jeruk Siam

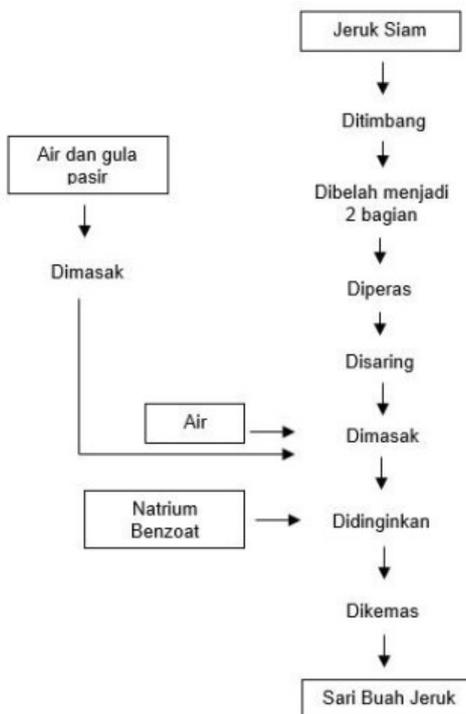
Pada saat sesi diskusi di akhir sosialisasi, beberapa peserta menyatakan sangat antusias dengan adanya kegiatan ini karena selama ini permasalahan turunnya harga jual buah naga dan jeruk siam saat panen raya tiba sangat meresahkan petani. Selain itu, mereka menyatakan bahwa dengan adanya olahan produk buah naga dan jeruk siam juga dapat digunakan untuk mengatasi buah yang tergolong *grade* rendah dimana harga jualnya juga rendah. Tahap berikutnya setelah sosialisasi adalah pelatihan/praktik pengolahan buah naga dan jeruk siam. Pada kegiatan ini tim pelaksana dibantu oleh mahasiswa KKN Jurusan Teknologi Industri Pertanian sejumlah 5 orang. Melalui kegiatan ini juga diberikan bantuan peralatan yang menunjang proses produksi produk olahan buah naga dan jeruk siam dan diharapkan dapat dimanfaatkan secara kontinyu untuk melakukan proses produksi. Peralatan tersebut antara lain alat penghancur buah (blender), alat pemeras jeruk siam manual, alat pengemas minuman atau sari buah dan beberapa peralatan pendukung lainnya. Diagram alir proses pengolahan masing-masing produk dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Dodol Buah Naga/Jeruk Siam



Gambar 3. Diagram Alir Proses Pengolahan Sari Buah Naga



Gambar 4. Diagram Alir Proses Pengolahan Sari Buah Jeruk



Gambar 5. Diagram Alir Proses Pengolahan Selai Buah Naga

Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan tertib dan lancar. Peserta pelatihan berpartisipasi secara langsung untuk mempraktikkan proses pengolahan buah naga dan jeruk siam menjadi beberapa produk. Di sela-sela pelatihan, peserta juga aktif bertanya kepada tim pelaksana maupun mahasiswa KKN tentang beberapa hal yang belum mereka pahami terkait pengolahan produk dari buah naga dan jeruk siam. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Pengolahan Buah Naga dan Jeruk Siam

Setelah pelatihan pengolahan produk selesai, tahap berikutnya adalah pelatihan pengemasan produk khususnya untuk produk sari buah. Bahan pangan agar lebih tahan lama maka dilakukan proses pengemasan. Pengemasan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan bahan pangan dan menambah umur simpan(Kumalasari & Hidajah, 2011). Sari buah dikemas dalam kemasan botol dan cup. Tujuan digunakannya 2 jenis kemasan adalah untuk mendapatkan 2 segmen pasar yang berbeda. Teknologi membuat kemasan telah berubah fungsi dimana dulu kemasan berfungsi untuk melindungi produk yang dijual, namun saat ini kemasan menjual produk yang dilindungi(Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, & Iwan Setiawan, 2010). Produk dengan kemasan botol dapat ditujukan ke restoran atau tempat-tempat wisata terdekat atau lebih jauh lagi dapat dipasarkan untuk menjadi *welcome drink* di hotel, sedangkan kemasan cup dapat ditujukan untuk wisatawan yang berkunjung ke

Desa Temurejo sebagai oleh-oleh. Proses pengemasan sari buah dapat dilihat pada Gambar 7, sedangkan produk olahan buah naga dan jeruk siam dari hasil pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Proses Pengemasan Produk Sari Buah Naga dan Jeruk Siam



Gambar 8. Produk Olahan Buah Naga dan Jeruk Siam

Hasil dari keseluruhan kegiatan ini menunjukkan bahwa kurang lebih sebesar 90% khalayak sasaran memahami dan mampu melakukan secara mandiri pengolahan buah naga dan jeruk siam. Hal ini diketahui dari hasil kuisisioner yang diberikan kepada peserta di akhir acara. Untuk meningkatkan pemahaman dari pengolahan produk-produk tersebut setelah kegiatan ini selesai, secara rutin dilakukan beberapa kali percobaan pembuatan produk hingga menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan sesuai dengan standar. Kegiatan rutin ini dibantu atau didampingi oleh mahasiswa KKN selama 1 bulan. Kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kegiatan adalah terdapat beberapa bahan yang sulit didapatkan di lokasi kegiatan seperti natrium benzoat, CMC, kemasan sari buah, kemasan selai dan kemasan dodol. Strategi yang digunakan untuk mengantisipasi kendala tersebut adalah tim pelaksana membawa bahan-bahan tersebut dari Malang. Kendala tersebut juga membuat beberapa peserta sempat merasa pesimis untuk melakukan produksi secara kontinyu, namun hal tersebut dapat diatasi dengan cara tim pelaksana melakukan survey ke beberapa daerah yang dekat dengan lokasi kegiatan untuk mencari tempat atau toko yang menjual bahan-bahan tersebut.

4. Simpulan

Kegiatan diseminasi teknologi pengolahan buah naga dan jeruk siam di Desa Temurejo secara keseluruhan berjalan dengan lancar dimana peserta dan masyarakat sekitar memberikan

respon yang sangat positif. Masyarakat yang awalnya hanya mengetahui tentang cara menanam dan memanen buah naga dan jeruk siam saja, menjadi memahami teknologi dan pengolahan buah naga dan jeruk siam menjadi produk olahan yang bernilai tinggi. Hal ini sangat membantu untuk meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Temurejo serta mendukung pengembangan desa agrowisata berbasis buah naga dan jeruk siam yang menjadi produk unggulan daerah tersebut.

Daftar Rujukan

- Aridiansari, R., Elih, E., & Puji, K. (2015). Pengembangan Agrowisata Di Desa Wisata Tulungrejo Kota Batu , Jawa Timur. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(5), 383–390.
- Badan Pusat Statistik Kab. Banyuwangi. (2017). Kabupaten Banyuwangi dalam Angka. Retrieved from https://banyuwangikab.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Kabupaten-Banyuwangi-Dalam-Angka-2017.pdf
- Hariyadi, P. (2014). Pengembangan Industri Pangan Sebagai Strategi Diversifikasi dan Peningkatan Daya Saing Produk Pangan. In *Senastek 2014: Peranan Sains dan Teknologi yang Berwawasan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Umat Manusia*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Purwiyatno_Hariyadi2/publication/267329132_PENGEMBA NGAN_INDUSTRI_PANGAN_SEBAGAI_STRATEGI_DIVERSIFIKASI_DAN_PENINGKATAN_D AYA_SAING_PRODUK_PANGAN/links/544b147e0cf2d6347f41da18/PENGEMBANGAN-INDUSTRI-PANGAN-SEBAGAI-STRATE
- Kumalasari, D., & Hidajah, N. (2011). Variasi Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan pada Suhu Dingin Terhadap Kadar Vitamin C dan Daya Terima Jam Rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 2(3), 55–66.
- Mediawarta.Com. (2016). Panen Raya, Harga Buah Naga Anjlok di Banyuwangi. Retrieved from <http://mediawarta.com/2016/03/panen-roya-harga-buah-naga-anjlok-banyuwangi/>
- Munaf, D. R., Suseno, T., Janu, R. I., & Badar, A. M. (2008). Peran Teknologi Tepat Guna Untuk Masyarakat Daerah Perbatasan Kasus Propinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Sositologi*, 13(April), 329–333.
- Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. (2016). Jeruk Siam Banyuwangi Tembus Pasar Nasional. Retrieved from <https://www.banyuwangikab.go.id/berita-daerah/jeruk-siam-banyuwangi-tembus-pasar-nasional.html>
- Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, & Iwan Setiawan. (2010). Marketing 3.0. In *Book* (pp. 1–233). <https://doi.org/10.1002/9781118257883>
- Rahman, S. (2015). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Chips Jagung. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(3), 108–111.
- Sasatrayuda, G. S. (2010). Konsep Pengembangan Kawasan Agrowisata. Retrieved from http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/LAINNYA/GUMELAR_S/HAND_OUT_MATKUL_KONSEP_RE SORT_AND_LEISURE/PENGEMBANGAN_KAWASAN_AGRO_WISATA.pdf
- Wahyuni, R. (2012). Pemanfaatan Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) dalam Pembuatan Jenang dengan Perlakuan Penambahan Daging Buah yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(1), 71–92.

PENYEGARAN MATERI AJAR MATEMATIKA BAGI GURU SD KELAS TINGGI DI KECAMATAN TABANAN

Gusti Ayu Mahayukti¹, I Gusti Putu Suardita²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNDIKSHA

Email: gustiayumahayukti@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of devotion to this society is to improve material math mastery of teaching for teachers grade high in kecamatan tabanan. In the devotion this as a target confirmed guru-guru primary school in a cluster of 3 and 4 in the district, with total members is 25 orang. hasil training obtained that the mastery of floating teachers matter and solve word problems quite fine, because the lowest rata-rata score is 58 and the highest scores 90. The teachers against material served very high, this is shown by enthusiastic teachers to the problems and respond. The survey is distributed also respond positive and 75 % expect this activity be continued a sustainable and sustainable. From working on the given the results also because it just one group his job not complete and still there was a mistake, the time of the discussions the group very serious used that time.

Keywords: refresher, materials of teaching, mathematics

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan penguasaan materi ajar matematika bagi guru SD kelas tinggi di kecamatan Tabanan. Dalam kegiatan pengabdian ini sebagai khalayak sasaran ditetapkan guru-guru SD di Gugus 3 dan 4 kecamatan Tabanan, dengan total peserta adalah 25 orang. Hasil pelatihan diperoleh bahwa tingkat penguasaan guru terhadap materi pecahan dan pemecahan soal cerita lumayan baik, karena rata-rata skor terendah adalah 58 dan skor tertinggi 90. Respon guru terhadap materi yang disajikan sangat tinggi, ini ditunjukkan oleh antusias guru mengajukan permasalahan dan memberikan tanggapan. Angket yang diedarkan juga memberikan respon yang positif dan 75 % mengharapkan kegiatan ini bisa dilanjutkan secara berkesinambungan dan berkelanjutan. Dari tugas kerja kelompok yang diberikan hasilnya juga baik karena cuma satu kelompok yang pekerjaannya kurang lengkap dan masih ada kesalahan, saat diskusi kelompok mereka sangat serius sehingga waktu yang digunakan nara sumber melebihi dari yang direncanakan.

Keywords: penyegaran, materi ajar, Matematika

1. Pendahuluan

Para pakar pendidikan seringkali menegaskan bahwa guru merupakan sumber daya manusia yang sangat menentukan keberhasilan program pendidikan. Apapun yang telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan tidak mungkin ada tanpa peningkatan kualitas performansi gurunya (Mendiknas, 2013). Oleh karenanya dalam menjawab tantangan di zaman globalisasi, peningkatan kualitas performansi guru mutlak harus dilakukan secara terus menerus dalam rangka peningkatan mutu pendidikan. Hal ini mengisyaratkan betapa pentingnya keberadaan seorang guru yang mampu mengelola proses belajar mengajar secara profesional. Keberadaan guru di sekolah atau ditengah-tengah masyarakat sangat diharapkan sebagai salah satu unsur yang tidak hanya dapat dijadikan teladan, tetapi juga dapat senantiasa mengikuti derap perkembangan zaman. Seorang guru dituntut senantiasa dapat memberi jawaban yang memuaskan atas pertanyaan yang diajukan siswanya dan memberikan jalan keluar. Oleh karena itu dituntut dapat menyesuaikan diri dengan segala proses perubahan yang terjadi pada saat dan kurun waktu, baik di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat.

Adanya melaksanakan tes UKG oleh pemerintah mulai tahun 2015 untuk guru-guru penerima dana sertifikasi ataupun untuk guru yang belum menerima dana tersebut sudah membuat para guru kelimpungan. Hal itu wajar mengingat dari tes yang dilakukan Depdiknas Tahun 2002/2003 diperoleh data bahwa ditinjau dari kelayakan mengajar ada 49,3 % guru SD yang tidak layak mengajar dan jika ditinjau dari tes permata uji diperoleh data bahwa dari 100 soal yang diujikan kepada guru SD, masih terdapat guru yang hanya mampu menjawab hanya 5 soal dan maksimal 77 soal. Untuk guru matematika dari 40 soal yang diujikan, masih terdapat guru yang hanya mampu menjawab hanya 2

soal dan maksimal hanya mampu menjawab 36 soal. Hasil kajian dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa lemahnya penguasaan siswa terhadap konsep pecahan karena guru hanya menjelaskan materi pecahan tanpa menggunakan alat peraga dan motivasi guru terkait manfaat materi pecahan masih kurang (Ruhjana, 2016; Nugroho & Sutarni, 2017)

Ditinjau dari tugas pokoknya, guru adalah konservatif. Dalam arti, sukar menerima perubahan dan pembaharuan dalam proses belajar mengajar. Setiap ada perubahan kurikulum, setiap ada pembaharuan system pembelajaran hampir semua guru mengeluh karena terpaksa harus mempelajari materi yang baru, mengganti satuan pelajaran, membuat soal-soal baru dan lain sebagainya (Sudiarta, 2008).

Dantes (2014) mengungkapkan bahwa, salah satu kemampuan yang dituntut harus dimiliki seorang guru adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran. Adanya tes UKG merupakan tantangan tersendiri yang dihadapi oleh kalangan guru khususnya bagi guru-guru di kabupaten Tabanan. Di sisi lain, para guru nampaknya belum dipersiapkan untuk menghadapi hal tersebut baik oleh pemerintah daerah maupun pemerintah pusat. Di samping itu, para guru nampaknya sudah lama tidak memperoleh penyegaran materi ajar, padahal penguasaan terhadap materi ajar khususnya matematika sangat membantu dalam menghadapi tes UKG tersebut. Di samping itu juga pelatihan ini membantu guru untuk menambah wawasan guru untuk lebih memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang selama ini masih ada yang salah konsep, seperti konsep perkalian yang menjadi perbincangan hangat di media sosial. Dari kegiatan pelatihan ini nantinya guru dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Salah satu kemampuan dasar yang secara substantif minimal dikuasai oleh guru dalam mengikutitases UKG tersebut adalah penguasaan materi ajar.

Kabupaten Tabanan sebagai salah satu kabupaten dari 9 kabupaten/kota yang ada di Propinsi Bali, memiliki visi dan misi pembangunan yang berorientasi pada sektor pertanian, pendidikan dan kesehatan. Di kecamatan Tabanan terdapat 53 SD dengan jumlah guru sebanyak 674 orang. Rata-rata kualifikasi guru SD yang ada adalah setingkat D II PGSD dan ada 560 orang guru yang sudah sarjana tetapi tidak dalam bidang studi matematika. Dalam rangka meningkatkan kualifikasi dan profesionalisme guru pemerintah kecamatan maupun kabupaten telah mengalokasikan dana untuk membantu guru melanjutkan studi baik reguler lewat UT maupun swasta. Di samping itu, untuk penyegaran wawasan dan pengetahuan para guru SD, pemerintah daerah melalui Dinas Pendidikan pemuda dan Olahraga Kabupaten Tabanan telah memprogramkan secara periodik dan berkesinambungan untuk mengirimkan para guru untuk ikut penataran atau pelatihan dan mendatangkan pakar dan profesional dari luar kabupaten baik yang berasal dari LPTK maupun lembaga pendidikan lainnya yang terkait, hanya beberapa guru yang dikirim untuk mengikuti pelatihan karena terbatas anggaran.

Pada pelaksanaan ujian akhir nasional untuk jenjang SD rata-rata nilai yang diperoleh pada mata pelajaran matematika senantiasa sangat rendah. Rendahnya prestasi belajar yang diperoleh siswa, sampai saat ini masih menjadi sorotan dari banyak pihak di masyarakat. Selanjutnya, kecamatan Tabanan sangat potensial untuk dikembangkan dalam berbagai aspek. Dalam bidang pendidikan, diperoleh informasi bahwa, masih banyak yang perlu dibenahi terkait dengan kualitas pendidikan di kelurahan dan desa tersebut termasuk kualitas pendidikan matematika di SD. Keadaan ini perlu mendapat kajian yang mendalam bagi kalangan praktisi pendidikan untuk mengetahui faktor-faktor penyebabnya serta mencari solusinya. Di samping itu kegiatan yang berkaitan dengan penataran ataupun pelatihan terkait penyegaran materi ajar sangat jarang diadakan. Hal ini juga dikuatkan hasil angket yang disebar di akhir kegiatan P2M tahun 2014 dimana 60 % guru minta kegiatan P2M tersebut dilanjutkan terutama membahas permasalahan dalam pembelajaran materi ajar matematika khususnya topik-topik yang sulit diajarkan guru di kelas, sehingga hal tersebut nampaknya layak dijadikan salah satu tema atau fokus kegiatan, karena sifatnya aktual-faktual dan prediktif perbaikan mutu pendidikan SD di kecamatan Tabanan

Kepala UPTD kecamatan Tabanan menyatakan bahwa mereka sangat mengharapkan agar guru-guru khususnya di kelas rendah dapat diberikan penataran atau pelatihan penyegaran materi ajar dan juga telah menyatakan kesanggupannya untuk menyediakan tempat maupun fasilitas-fasilitas

yang diperlukan dalam pelatihan tersebut.

Sebagai mitra dalam pelaksanaan P2M ini adalah UPTD Kecamatan Tabanan khususnya K3S SD Gugus 3 dan 4 di Kecamatan Tabanan. Berdasarkan analisis situasi dan diskusi dengan Ka UPTD Kecamatan Tabanan, K3S SD Gugus 3 dan 4 terkait permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran guru di kelas khususnya pembelajaran matematika diperoleh beberapa informasi sebagai berikut. 1) Pendapatan UPTD kecamatan Tabanan maupun K3S sangat minim, sehingga belum bisa mengirimmkan semua guru untuk mengikuti pelatihan ataupun diklat terkait matematika maupun pelajaran lainnya. 2) Keterbatasan sumber daya guru bidang studi yang sesuai dengan kualifikasi pendidikannya. 3) Kurang memadainya sarana, prasarana dan perlengkapan sekolah, khususnya alat peraga matematika. Merperhatikan permasalahan kedua Mitra selanjutnya pengusul dengan kedua kelompok melakukan diskusi untuk menyepakati prioritas persoalan yang akan dicarikan solusinya melalui kegiatan P2M ini. Permasalahan prioritas yang ingin diselesaikan selama pelaksanaan program P2M adalah sebagai berikut. 1) Guru-guru kelas di Gugus 3 dan 4 belum semuanya memiliki kompetensi yang memadai untuk mengajara matematika. 2) Keterbatasan fasilitas pembelajaran seperti alat peraga matematika

Adapun solusi yang disepakati untuk memecahkan prioritas permasalahan di atas adalah sebagai berikut. 1) Penguatan kompetensi guru kelas dan guru yang mengampu matematika. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah penyegaran materi ajar bagi guru SD kelas tinggi untuk gugus 3 dan 4 pada topik pecahan, penyelesaian soal cerita dan pemecahan masalah. 2) Merancang dan berlatih menggunakan alat peraga matematika yang disiapkan nara sumber, 3) Pendampingan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan penguasaan materi ajar matematika bagi guru-guru SD kelas tinggi di kecamatan Tabanan.

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan kontribusi positif terhadap usaha peningkatan kualitas pendidikan, khususnya pendidikan matematika di jenjang SD. Secara eksplisit kontribusi hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dijabarkan sebagai berikut. 1) Para guru SD peserta pelatihan mendapatkan wawasan baruterkait penguasaan materi ajar matematika, diharapkan pula bahwa pengalaman itu dapat ditularkan kepada guru sejawat. 2) Bagi Dinas Pendidikan dan kebudayaan di Kabupaten Tabanan, program ini dapat membantu merealisasikan salah satu program yang telah disusun dalam rencana pembangunan pendidikan di Tabanan, khususnya pada jenjang SD. 3) Undiksha, program ini sangat bermanfaat dalam menjalin kerjasama yang mutualistis antara LPTK dengan kalangan masyarakat luas, sehingga tenaga dan bergagai potenssi yang ada dapat disumbangkan kepada kalayak luas khususnya yang berkenan dengan sektor pendidikan.

2. Metode Pelaksanaan

Muara dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya penguasaan guru terhadap materi ajar matematika di SD. Terkait dengan hal ini, khalayak sasaran yang strategis dan tepat untuk dilibatkan dalam kegiatan ini adalah guru-guru SD kelas tinggi. Dalam kegiatan pengabdian periode ini sebagai khalayak sasaran ditetapkan guru-guru SD di Gugus 3 dan 4 kecamatan Tabanan, yang mana ada 5 SD di Gugus 3 dan 6 SD di Gugus 4, masing SD akan dilibatkan 2 guru, 1 orang kepala K2S dan 2 orang pengawas sehingga total peserta adalah 25 orang.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan/diklat. Materi diklat meliputi materi ajar matematika untuk kelas rendah (2-3), yang meliputi konsep bilangan dan pecahan serta operasinya. Prosedur evaluasi untuk menilai keberhasilan kegiatan yang dilakukan melalui Pre-test, Observasi dan Post test. Observasi selama pelatihan untuk mengetahui aktivitas dan antusiasme para peserta pelatihan dalam mengikuti kegiatan. Ada dua aspek yang dievaluasi pada kegiatan ini yakni 1) Aktivitas peserta selama pelatihan berlangsung. Keberhasilan dapat dilihat dari kehadiran dan aktivitas peserta selama kegiatan baik bertanya, menjawab pertanyaan dan berdiskusi. Kegiatan dikatakan berhasil jika minimal 85% sasaran hadir, dan minimal 85% peserta hadir yang hadir mengikuti secara penuh dan 2) Tingkat penguasaan materi. Keberhasilan dilihat dari skor perolehan pada post test, yakni jika tergolong tuntas, yaitu rata-rata skor post test minimal 70 dengan minimal 85 % peserta skornya lebih dari 70, 3) Pendampingan: Pasca pelatihan dilakukan pendampingan untuk

melihat bagaimana guru mengimplementasikan hasil pelatihan. Pendampingan dilakukan sekali yang dilaksanakan 3 minggu setelah pelatihan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat “Pelatihan Penyegaran Materi Ajar Matematika bagi Guru-Guru SD di kecamatan Tabanan” dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut. 1) penyusunan materi pelatihan berupa “pecahan dan soal cerita,” 2) pelaksanaan pelatihan penyegaran materi ajar matematika yang diberikan oleh bapak I Made Suarsana, S.Pd, M.Si. Materi pelatihan meliputi pecahan dan pemecahan soal cerita dan pembelajarannya. Untuk materinya lebih banyak mengadopsi materi buku pegangan siswa dan guru yang dimodifikasi dengan pembelajaran Realistik. Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 18 Agustus 2017. Dari 25 orang guru yang diundang semuanya hadir dan mendapat tambahan peserta dari 2 orang guru dari SD tempat melaksanakan kegiatan, karena mereka sangat tertarik mengikuti kegiatan pelatihan tersebut. Berikut disajikan dokumentasi kegiatan seperti berikut.



Gambar 1. Peserta pelatihan mengeksplorasi alat peraga Matematika



Gambar 2. Peserta mengerjakan tugas yang diberikan Narasumber



Gambar 3. Nara sumber memberikan penjelasan kepada peserta

Dari hasil tes terkait pecahan dan pemecahan soal cerita diperoleh bahwa tingkat penguasaan materi guru lumayan baik, karena rata-rata skor terendah adalah 58 dan skor tertinggi 90, dan peserta yang hadir melebihi dari yang diundang. Respon guru terhadap materi yang disajikan sangat tinggi, ini ditunjukkan oleh antusias guru mengajukan permasalahan dan memberikan tanggapan jika diberikan permasalahan. Dari tugas kerja kelompok yang diberikan hasilnya juga baik karena cuma satu kelompok yang kurang lengkap dan masih ada kesalahan, begitu juga saat diskusi kelompok mereka sangat serius dan kompak dan saat tanya jawab dengan nara sumber juga sampai melebihi waktu yang direncanakan.

Angket yang diedarkan juga memberikan respon yang positif dan 75 % mengharapkan kegiatan ini bisa dilanjutkan secara berkesinambungan dan berkelanjutan, sehingga guru-guru senantiasa memperoleh wawasan dan pengetahuan sesuai dengan perkembangan saat ini.

Pendampingan dilakukan sekali dan diambil 3 sekolah sebagai sampel yang dilaksanakan tanggal 9 September 2017 di SD 1 Dajan Peken, SD 3 Dauh Peken dan SD 2 Gubug. Pada saat pendampingan kepala sekolah juga mendampingi sehingga guru menjadi lebih bersemangat

Kegiatan ini juga dipandang perlu dan penting oleh peserta. Hal ini terlihat dari keantusiasan dan ketekunan peserta saat pemaparan materi dari nara sumber, keaktifan peserta dalam diskusi

kelompok dan tanya jawab. Jumlah peserta yang hadir juga melebihi target minimal yang direncanakan, ini berarti kerjasama Ka. UPTD, pengawas, K3S dan Undiksha sangat bagus.

Berdasarkan hasil tes, hasil observasi dan respon peserta terhadap angkut yang disebarakan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kegiatan P2M ini dapat dikatakan berhasil, karena banyak guru yang diundang melebihi dari yang ditargetkan, demikian juga sambutan dari K3S dan Ka UPTD sangat antusias dan mereka berharap kegiatan penyegaran materi ajara dapat dilaksanakan secara rutin setiap tahun, dan bisa dikembangkan untuk pelajaran yang lain seperti IPA, atau tentang asesmen.

4. Simpulan

Beberapa simpulan dari kegiatan ini adalah: 1) setelah mengikuti pelatihan ini guru kelas tinggi mendapatkan pencerahan dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran konsep pecahan dan penyelesaian soal cerita. Materi ini sangat bermanfaat bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran, memotivasi dan memberi penguatan bagi siswanya. 2) setelah mengikuti pendampingan beberapa permasalahan di kelas bisa langsung divarikan solusinya karena narasumber langsung mendampingi di kelas. 3) kegiatan pelatihan ini dipandang sangat bermangfaat dan diperlukan bagi guru-guru dan mereka berkeinginan kegiatan semacam ini berlangsung secara berkelanjutan dan berkesinambungan.

Berdasarkan simpulan di atas maka perlu dilakukan pelatihan dengan waktu yang lebih panjang (2-3) hari, sehingga peserta dapat lebih banyak mempraktekan materi yang didapatkan dan perlu dilakukan secara berkelanjutan dan berkesinambungan, bukan saja untuk pelajaran matematika dan perlu dilakukan pendampingan ke sekolah-sekolah yang lebih banyak sehingga guru lebih siap dalam melakukan pembelajaran di kelas.

Daftar Rujukan

- Dantes, N. 2014. *Landasan Pendidikan: Tinjauan Dari Dimensi Makropedagogis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2012. *Kebijakan Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Badan PSDMPK-PMP.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Diklat Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan PSDMPK-PMP.
- Nugroho, Reza Aji & Sutarni, Sri. 2017. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Pecahan ditinjau dari Pemecahan Masalah Polya. *Jurnal Online Universitas Muhammdiyah Surakarta*.
- Ruhyana. 2016. Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 10 No.2: 106-118.
- Sudiarta, I G. P. 2008. *Paradigma Baru Pembelajaran Matematika: Membangun Kompetensi Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Open-Ended*. Singaraja: Undiksha Press.
- Sumarna Surapranata. 2006. Kualifikasi, Kompetensi dan Sertifikasi Pendidik. Makalah. Disampaikan dalam Seminar Nasional pendidikan di IKIP Negeri Singaraja tanggal 1 Februari 2006. Jakarta: Dikti Depdiknas.

PELATIHAN KETERAMPILAN MENGOLAH ROTI MANIS SEBAGAI PELUANG WIRAUSAHA PADA SISWA SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SINGARAJA

Luh Masdarini

Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK UNDIKSHA

Email: luhmasdarini@gmail.com

ABSTRACT

Devotion to the Society aims to provide skills to Singaraja School students about sweet bread processing using methods through lectures, demonstrations, and frequently asked questions. Evaluation is done during the training process on the students according to the method given. The success rate of the training was conducted through an evaluation of attendance levels, participant motivation, and participant performance in the preparation process until the completion of the product. The result of the bread baking skills training on the Singaraja SLB students is declared successful, it is shown from the attendance of 100% participants, all the participants are able to make the product according to the expected criteria, the participants are also very enthusiastic and actively follow the training activity from beginning to end. This was apparent through intensive interaction between participants and instructors, and all participants showed a positive response to the training.

Key words: *skill, process, sweet bread*

ABSTRAK

Pengabdian pada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan keterampilan kepada para siswa Sekolah Luar Biasa Singaraja tentang pengolahan Roti manis dengan menggunakan metode melalui ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab. Evaluasi dilakukan selama proses pelatihan pada siswa sesuai metode yang diberikan. Tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui evaluasi pada tingkat kehadiran peserta, motivasi peserta, dan kinerja peserta dalam proses persiapan hingga penyelesaian produk. Hasil pelatihan keterampilan mengolah roti pada siswa SLB Singaraja dinyatakan berhasil, hal tersebut ditunjukkan dari kehadiran peserta yang mencapai 100%, semua peserta mampu membuat produk sesuai dengan kriteria yang diharapkan, peserta juga sangat antusias dan aktif mengikuti kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, serta semua peserta menunjukkan respon positif terhadap pelatihan yang diberikan.

Kata-kata kunci: *keterampilan, mengolah, roti manis*

1. Pendahuluan

Sekolah Luar Biasa Negeri Singaraja Bali adalah sekolah khusus untuk anak-anak tuli bisu. Tuli bisu adalah individu yang memiliki hambatan dalam berbicara dan pendengaran baik permanen maupun tidak permanen dan sering disebut anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan, emosi atau fisik (<https://id.wikipedia.org/wiki/ABK>). Di Sekolah ini terdapat siswa Sekolah Dasar 60 orang, Sekolah Menengah Pertama 16 orang dan Sekolah Menengah Atas 14 orang.

SLB ini berdiri sejak tahun 1958 dan satu-satunya di Kabupaten Buleleng. Dilihat dari kurikulum yang ada pembelajarannya terdiri dari 70 % praktik dan 30% teori. Berbagai keterampilan diberikan pada siswa yang tujuannya untuk memberikan bekal hidup kelak bila siswa tersebut sudah lulus dan kembali ke masyarakat.

Sebagai pribadi yang memiliki kekurangan maka mereka pada umumnya sering dianggap kurang memiliki rasa percaya diri dan cenderung menutup diri dari lingkungannya. Di tambah dengan pandangan masyarakat yang kurang menghargai para penyandang cacat cenderung menambah beban permasalahan bagi mereka. Seharusnya dengan keterbatasan yang ada pada mereka hendaknya disikapi secara positif karena setiap individu memiliki kekurangan dan kelebihan, dalam hal ini kelebihan yang dimiliki hendaknya dapat dikembangkan seoptimal mungkin dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi keluarga, lingkungan, masyarakat, serta pembangunan bangsa.

Berbagai upaya telah banyak dan tak pernah berhenti dilakukan mulai dari tingkat pusat hingga di tingkat sekolah untuk mengembangkan pendidikan bagi anak yang memiliki keterbatasan di SLB Negeri bagian B Singaraja yang semakin bermutu, namun realita yang ada masih menunjukkan belum tercapainya apa yang dicita-citakan. Hal ini merupakan tantangan dan kewajiban bagi Universitas Pendidikan Ganesha, melalui Lembaga Pengabdian Masyarakat.

Dipandang perlu untuk memberdayakan anak-anak SLB Negeri Singaraja untuk meningkatkan keterampilan di bidang Boga, mengingat mereka sudah memiliki ketrampilan dasar bidang boga, dan tersedianya alat-alat memasak di sekolah. Hal yang dapat kita lakukan dalam pembinaan anak-anak cacat adalah melakukan pendampingan pada mereka dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, sehingga pada waktunya nanti mereka bisa memasuki atau justru dapat menciptakan lapangan kerja (Sutrisno dalam Angendari 2012). Adapun program pelatihan yang akan diberikan adalah keterampilan berupa pembuatan roti manis yang berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek. Roti manis adalah makanan berbahan dasar utama tepung terigu dan air yang difermentasikan dengan ragi (<https://id.wikipedia.org/wiki/Roti>).

Universitas Pendidikan Ganesha, membawahi Fakultas Teknik dan Kejuruan (FTK) yang memiliki jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Dalam kurikulum Jurusan PKK 70 % terdiri dari praktek. Berbagai keterampilan akan diterapkan pada bidang tersebut. Dilihat dari aneka keterampilan yang akan dilatihkan, seperti roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek merupakan hasil penelitian yang telah teruji dan layak untuk diterapkan kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini akan diperoleh beberapa keunggulan yaitu bagi para siswa, keterampilan yang diperoleh dapat dijadikan bekal setelah lulus untuk membuka usaha sekaligus menciptakan lapangan kerja. Hal yang dapat kita lakukan dalam pembinaan anak-anak cacat adalah melakukan pendampingan pada mereka dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, sehingga ke depannya mereka bisa memasuki atau justru dapat menciptakan lapangan kerja. Oleh karena itu kegiatan dalam bentuk Pengabdian Masyarakat ini sangat relevan untuk memecahkan permasalahan yang ada di Sekolah Luar Biasa Negeri Singaraja.

Sehubungan dengan hal tersebut, untuk dapat memiliki sejumlah keterampilan maka diperlukan sejumlah pelatihan keterampilan yaitu: (a) mengidentifikasi dan mempersiapkan bahan-bahan roti manis yang dibuat menjadi roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek serta menghitung kebutuhan bahan untuk terwujudnya hasil; (b) mengolah bahan-bahan menjadi produk roti manis yang berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek, (c) mengemas hasil olahan roti manis berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek.

2. Metode

Realisasi pemecahan masalah terhadap kerangka pemecahan masalah dilakukan melalui peningkatan keterampilan dalam pelatihan bidang boga berupa pembuatan roti manis yang meliputi roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek.

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan siswa Sekolah Luar Biasa Negeri Singaraja (siswa SMP dan SMA) dapat menerapkan berbagai keterampilan yang akan diberikan, dan selalu menggali ide baru untuk berinovasi dalam berkarya. Selanjutnya dengan penguasaan wawasan dan keterampilan tersebut para siswa lebih siap untuk mandiri, dan menjadi insan yang produktif.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 8 bulan yang terbagi dalam tiga tahap yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap evaluasi. Tahap perencanaan telah ditetapkan hal-hal sebagai berikut: tempat/lokasi kegiatan dipilih di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja Bali, yang terletak di Jl Veteran Singaraja. Jenis kegiatan berupa pelatihan membuat berbagai macam roti manis. Tahap pelaksanaan berupa penyajian materi secara teori selama 1 hari dilanjutkan dengan keterampilan membuat produk berupa berbagai macam roti manis. Tahap yang terakhir adalah evaluasi akhir dan pelaporan.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatan yaitu :

1. Ceramah digunakan untuk menyampaikan pengetahuan secara umum tentang roti manis yang meliputi: jenis-jenis produk roti manis, bahan-bahan roti manis, serta peralatan yang dipergunakan dalam pembuatan roti manis
2. Demonstrasi digunakan untuk memberikan keterampilan langsung mengenai proses pembuatan roti manis berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek.
3. Tanya jawab digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode di atas.
4. Pelatihan pembuatan roti manis berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek dengan melibatkan seluruh peserta pelatihan.
5. Evaluasi hasil akhir.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Kegiatan Pelatihan

Pelatihan ini dilaksanakan, selama 2 hari yaitu pada hari rabu, 7 Juni 2017, dan hari kamis, 8 Juni 2017 dari pukul 08.00 sampai dengan 12.30 wita dan diikuti oleh 30 orang peserta siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Singaraja.. Kegiatan diawali dengan mengumpulkan peserta di aula SLB Negeri Singaraja. Selanjutnya peserta dibagi menjadi 4 kelompok yaitu: 1 (satu) kelompok mengerjakan pembuatan roti isi sosis, 1 (satu) kelompok mengerjakan pembuatan roti isi pisang, 1 (satu) kelompok mengerjakan pembuatan roti isi misis, dan 1 (satu) kelompok lagi mengerjakan pembuatan roti sobek

Selama kegiatan pelatihan berlangsung semua peserta tetap semangat mengikuti kegiatan pelatihan sampai selesai. Hal yang mendapat apresiasi baik yaitu sebagian besar peserta tertarik untuk mencoba menerapkan kegiatan pelatihan membuat produk roti manis menjadi suatu bentuk wira usaha. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini mampu memberikan kontribusi positif pada para siswa SLB Negeri Singaraja. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dengan lancar dan tidak mengalami suatu hambatan.

Setelah terlaksananya kegiatan pelatihan ini, kegiatan dilanjutkan dengan evaluasi guna memperoleh gambaran yang jelas tentang tingkat keberhasilan pelatihan pembuatan roti manis tersebut. Tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui pengamatan langsung yang dilakukan oleh instruktur melalui penilaian kinerja para peserta dalam proses persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembuatan produk roti manis dengan mengacu pada indikator yang tercantun dalam rubrik yang telah disiapkan. Selain pengamatan langsung melalui penilaian kinerja para peserta. tingkat keberhasilan program pelatihan ini juga dilakukan melalui evaluasi pada tingkat kehadiran dan respon peserta.

Hasil kegiatan pelatihan secara umum dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari presensi kehadiran peserta yang mencapai 100% serta adanya keantusiasan peserta mengikuti kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Sedangkan berdasarkan kemampuan kinerja peserta dalam persiapan, proses kerja, hasil akhir, dan inventarisasi alat setelah selesai pelatihan (berkemas) dari masing-masing produk dapat disajikan pada tabel 3.1.1

Berdasarkan data pada Tabel 3.1.1 dapat dinyatakan bahwa tahap persiapan pelatihan pengolahan roti isi sosis dengan persentase 90,6% berada dalam katagori sangat baik. Pada tahap proses kerja diperoleh persentase 81,2% berada dalam kategori baik, tahap hasil akhir diperoleh 87,5% berada dalam kategori sangat baik, dan tahap berkemas diperoleh persentase 90,6% berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan roti manis berupa roti isi sosis berhasil sangat baik sesuai harapan.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Kegiatan Pelatihan Pengolahan Roti Isi Sosis

No Peserta	Persiapan	Proses Kerja	Hasil Akhir	Berkemas
1	4	3	4	3
2	4	4	4	4
3	3	2	3	3

4	3	3	3	4
5	4	4	4	4
6	3	4	3	4
7	4	3	3	4
8	4	3	4	3
Total	29	26	28	29
%	90,6%	81,2%	87,5%	90,6%



Gambar 1. Roti manis isi sosis
Sumber: Dokumentasi pribadi

Tabel 2. Rekapitulasi Data Hasil Kegiatan Pelatihan Pengolahan Roti Isi Pisang

No Peserta	Persiapan	Proses Kerja	Hasil Akhir	Berkemas
1	3	4	3	3
2	4	3	4	4
3	3	3	4	3
4	4	3	4	4
5	4	4	4	4
6	3	4	3	4
7	4	4	4	4
8	3	3	3	4
Total	28	28	29	30
%	87,5%	87,5%	90,6%	93,7%



Gambar 2. Roti isi pisang
Sumber: Dokumentasi pribadi

Berdasarkan data pada tabel 3.1.2 tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa tahap persiapan pelatihan pengolahan roti isi pisang dengan persentase 87,5% berada dalam katagori sangat baik. Pada tahap proses kerja diperoleh persentase 87,5% berada dalam kategori sangat baik, tahap hasil

akhir diperoleh 90,6% berada dalam kategori sangat baik, dan tahap berkemas diperoleh persentase 93,7% berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan roti isi pisang dikatakan berhasil sangat baik sesuai harapan

Tabel 3. Rekapitulasi Data Hasil Kegiatan Pelatihan Pengolahan Roti Isi Misis

No Peserta	Persiapan	Proses Kerja	Hasil Akhir	Berkemas
1	4	3	3	3
2	4	3	4	4
3	3	3	3	3
4	3	3	3	4
5	4	4	4	4
6	4	3	3	4
7	3	3	3	4
Total	25	22	23	26
%	89%	78,5%	82%	92,8%



Gambar 3. Roti isi misis
Sumber: Dokumentasi pribadi

Berdasarkan data pada Tabel 3.1.3 tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa tahap persiapan pelatihan pengolahan roti isi misis dengan persentase 89% berada dalam katagori sangat baik. Pada tahap proses kerja diperoleh persentase 78,5% berada dalam kategori baik, tahap hasil akhir diperoleh persentase 82% berada dalam kategori baik, dan tahap berkemas diperoleh persentase 92,8% berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan roti isi misis dikatakan berhasil dengan baik sesuai harapan.

Tabel 4. Rekapitulasi Data Hasil Kegiatan Pelatihan Pengolahan Roti Sobek

No Peserta	Persiapan	Proses Kerja	Hasil Akhir	Berkemas
1	3	4	4	3
2	4	3	4	4
3	3	4	3	3
4	3	4	4	4
5	3	4	4	4
6	4	3	4	4
7	3	4	4	4
Total	23	26	27	26
%	82%	92,8%	96,4%	92,8%



Gambar 4. Roti Sobek
Sumber: Dokumentasi pribadi

Berdasarkan data pada tabel 3.1.4 tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa tahap persiapan pelatihan pengolahan roti sobek dengan persentase 82% berada dalam katagori baik. Pada tahap proses kerja diperoleh persentase 92,8% berada dalam kategori sangat baik, tahap hasil akhir diperoleh persentase 96,4% berada dalam kategori sangat baik, dan tahap berkemas diperoleh persentase 92,8% berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan roti sobek dikatakan berhasil dengan sangat baik sesuai harapan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan yang dipaparkan di atas, dapat dinyatakan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan roti manis berjalan dengan lancar dan mendapat respon yang baik dari peserta. Hasil pengamatan para instruktur menunjukkan bahwa peserta pelatihan menunjukkan kinerja yang sangat baik mulai dari persiapan sampai akhir pelaksanaan kegiatan, dan sebagian besar mampu membuat produk sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap persiapan peserta mampu mempersiapkan dengan cekatan dan rapi segala keperluan yang dibutuhkan untuk kegiatan baik berupa bahan maupun alat. Pada tahap pelaksanaan (proses kerja) peserta mampu bekerja dengan terampil dan cekatan sehingga mampu menghasilkan produk olahan roti manis sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Diakhir kegiatan para peserta juga bertanggungjawab untuk membereskan semua perlengkapan baik alat maupun bahan yang sudah selesai digunakan.

Di samping itu para peserta juga sangat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, serta semua peserta menyatakan senang dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan yang diberikan. Hal ini menunjukkan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan sangat positif. Dari metode ceramah dan demonstrasi yang diterapkan pada kegiatan pelatihan tersebut, nampaknya peserta memahami materi pelatihan ini dengan baik. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta membuat produk yang dapat menghasilkan produk sesuai kriteria yang diharapkan. Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan yang ditunjukkan oleh para peserta dapat dinyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini merupakan keterampilan yang tergolong mudah, karena alat yang digunakan sederhana, bahan-bahannya banyak tersedia disekitarnya serta cara membuatnya juga tidak terlalu sulit. Sehingga para peserta berkeinginan untuk mencoba mempraktekkan kegiatan ini di rumah dan menjadikannya sebagai suatu peluang usaha. Pelatihan ini sangat sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh peserta untuk menjadi sumber penghasilan tambahan dan meningkatkan wawasan berwirausaha, sehingga memotivasi peserta untuk dapat memulai usaha dengan modal terbatas. .

Berdasarkan pedoman evaluasi tingkat keberhasilan program ini, rentangan nilai peserta adalah 90 %, termasuk kategori sangat baik, berarti hasil evaluasi tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini berhasil dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Singaraja .

4. Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan roti manis berupa roti isi sosis, roti isi pisang, roti isi misis, dan roti sobek pada para siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Singaraja

dapat dinyatakan berhasil. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi mulai dari tahap persiapan, proses kerja, hasil akhir, dan inventarisasi alat (berkemas) berada dalam kategori sangat baik.. Tanggapan atau respon para peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan juga sangat baik atau sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari kehadiran peserta yang mencapai 100%, dan selama kegiatan berlangsung mereka sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan.

Daftar Rujukan

Angendari, Diah, 2012. *Pelatihan Membuat Kreasi Benda Fungsional dari Kain Flanel untuk Menumbuhkan Jiwa Wirausaha di Sekolah Luar Biasa B Singaraja*. Laporan Pengabdian Pada Masyarakat Undiksha.

Ariani, Risa Panti, 2007. *Modul Pelatihan Keterampilan Boga (Kue dan Rori)*, Undiksha (tidak diterbitkan)

<https://id.wikipedia.org/wiki/ABK>, diakses tgl 29 September 2016

<https://id.wikipedia.org/wiki/Roti>, diakses tgl 29 September 2016.

PELATIHANAN MENJAHIT DAN MENATA SANGGUL PADA SISWA DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI BAGIAN B SINGARAJA

Ni Ketut Widiartini¹, Ida Ayu Reviena Damasanti²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK UNDIKSHA
Email: ketut.widiartini@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this dedication is to provide training on sewing skills and arranging the bun on the children of B Singaraja State Extraordinary School who are in high school education. Community Service Activities (P2M) use methods in the form of lectures, discussions, and frequently asked questions. The training is in the form of sewing shorts and arranging traditional and modern bun. This devotional activity is held for 8 months divided into three stages: (1) planning stage, (2) implementation stage, (3) evaluation phase. Based on the results of the activities undertaken in SLB Negeri part B the participants are also very enthusiastic and active in following the training activities from beginning to end. This is apparent through intensive interaction between participants and instructors, and all participants are pleased with the implementation of the training activities. This shows the participant's response to the training activity is very positive.

Keywords: *arranging bun, sewing, training*

ABSTRAK

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan keterampilan menjahit dan menata sanggul pada anak-anak Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja yang sedang mengenyam pendidikan tingkat SMA. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (P2M) menggunakan metode dalam bentuk ceramah, diskusi, tanya jawab. Pelatihan yang diberikan berupa menjahit celana pendek dan menata sanggul tradisional maupun moderen. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 8 bulan yang terbagi dalam tiga tahap yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap evaluasi. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan di SLB Negeri bagian B para peserta juga sangat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, serta semua peserta menyatakan senang dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan yang diberikan. Hal ini menunjukkan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan sangat positif.

Kata kunci: menata sanggul, menjahit, pelatihan

1. Pendahuluan

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) atau Anak Luar Biasa (ALB) adalah anak yang secara signifikan berbeda dalam beberapa dimensi yang penting dari fungsi kemanusiaannya. Secara lebih khusus mereka memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidak mampuan mental, emosi atau fisik. Sehingga mengalami kesulitan dalam meraih sukses baik dari segi sosial, personal maupun aktivitas pendidikan.

Ada beberapa istilah yang termasuk ke dalam ABK atau ALB yang menyimpang dari rata-rata anak normal antara lain: tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan prilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan. Sebagai individu yang memiliki kekurangan maka mereka pada umumnya sering dianggap kurang memiliki rasa percaya diri dan cenderung menutup diri dari lingkungannya.

Pandangan masyarakat yang kurang positif juga justru menambah beban permasalahan bagi para penyandang cacat. Sebenarnya dengan keterbatasan-keterbatasan yang ada pada mereka harus disikapi secara positif agar mereka dapat mengembangkan seoptimal mungkin potensinya dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi keluarga, lingkungan, masyarakat, serta pembangunan bangsa. Dalam rangka memberdayakan dan memenuhi hak-hak bagi anak berkebutuhan khusus, pengelolaan pendidikan luar biasa dituntut untuk dapat memotivasi dan mengembangkan potensi mereka dalam segala aspek kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang ada dalam program-program sekolah pengembangan potensi peserta didik merupakan hal yang penting dari pelaksanaan proses pembelajaran, guna membekali siswa kelak dalam kehidupan

bermasyarakat. Sehingga dapat hidup mandiri, mampu berkompetisi, dan berani mempertahankan kebenaran, serta eksis dalam kehidupan bermasyarakat minimal mempunyai kemampuan untuk menolong dirinya sendiri.

Sekolah Luar Biasa Bagian B Singaraja Bali adalah sekolah khusus untuk anak-anak Tunarungu. Tunarungu adalah individu yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik permanen maupun tidak permanen. Pada umumnya klasifikasi anak tunarungu dibagi atas dua golongan atau kelompok besar yaitu tuli dan kurang dengar, di Sekolah ini terdapat siswa Sekolah Dasar 28 orang, Sekolah Menengah Pertama 17 orang dan Sekolah Menengah Atas 15 orang.

Berbagai upaya telah banyak dan tak pernah berhenti dilakukan mulai dari tingkat pusat hingga di tingkat sekolah untuk mengembangkan pendidikan bagi ABK (Anak Berkebutuhan Khusus) di SLB B, namun realita yang ada masih menunjukkan belum tercapainya apa yang dicita-citakan. Mutu ABK selama masih dalam proses hingga setelah lulus dari SLB masih diragukan untuk mampu hidup bermasyarakat secara wajar. Hal ini merupakan tantangan dan kewajiban bagi Universitas Pendidikan Ganesha, melalui Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) merencanakan dan melaksanakan pendidikan ketrampilan bagi anak-anak SLB.

Dipandang perlu untuk memberdayakan anak-anak SLB Bagian B untuk meningkatkan ketrampilan di bidang busana (membuat kerajinan atau menjahit) dan bidang rias (menata sanggul). Mengingat anak-anak SMP dan SMA sudah memiliki ketrampilan dasar menjahit dan di sekolah tersedia alat-alat menjahit. Menurut pendapat Sutrisno (1997) hal yang dapat kita lakukan dalam pembinaan anak-anak cacat adalah melakukan pendampingan pada mereka dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, sehingga pada waktunya nanti mereka bisa memasuki atau justru dapat menciptakan lapangan kerja.

Di masa pembangunan sekarang nilai ekonomi semakin berperan, maka kerajinan dan keterampilan dalam bidang busana dan rias dipandang sebagai aset yang menguntungkan untuk dikembangkan. Dengan kata lain, kerajinan dan keterampilan yang dimiliki siswa dipandang memiliki potensi ekonomi dalam perdagangan dan dunia pariwisata. Oleh karena itu, kegiatan kerajinan dan keterampilan ini digalakkan dan diharapkan dapat dijadikan bekal oleh siswa SLB Bagian B khususnya siswa yang duduk di bangku SMA. Adapun program pelatihan yang akan diberikan adalah membuat celana pendek dan menata sanggul. Dipilihnya dua kegiatan ini karena permintaan dari pihak sekolah SLB Bagian B Singaraja, hal ini dibuktikan dengan surat keterangan dari kepala sekolah. Kegiatan ini sangat perlu dilakukan, mengingat pelatihan membuat celana pendek dan menata sanggul belum pernah didapatkan serta alat-alat penunjang untuk keterampilan ini sangat memadai di sekolah.

Universitas Pendidikan Ganesha, membawahi Fakultas Teknik dan Kejuruan (FTK) memiliki Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (konsentrasi tata Busana dan konsentrasi kecantikan) dimana 65% kurikulumnya mengajarkan praktikum aneka jenis ketrampilan. Oleh karena itu kegiatan dalam bentuk Pengabdian Masyarakat membuat celana dan menata sanggul sangat relevan untuk dilakukan Sekolah Luar Biasa Bagian B Singaraja.

Sekolah Luar Biasa Bagian B Singaraja Bali merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai tugas untuk membantu peserta didik mendapatkan pengetahuan serta mengantarkan peserta didik menjadi manusia yang sukses. Sekolah Luar Biasa Bagian B yang berada di Singaraja adalah sekolah khusus untuk anak-anak Tunarungu. Tunarungu adalah individu yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik permanen maupun tidak permanen. Pada umumnya klasifikasi anak tunarungu dibagi atas dua golongan atau kelompok besar yaitu tuli dan kurang dengar. Di Sekolah ini terdapat siswa Sekolah Dasar 28 orang, Sekolah Menengah Pertama 17 orang dan Sekolah Menengah Atas 15 orang.

Para siswa yang belajar di SLB pada umumnya sering dianggap kurang memiliki rasa percaya diri dan cenderung menutup diri dari lingkungannya. Untuk itu dipandang perlu para siswa diberikan bekal ketrampilan untuk kelangsungan hidupnya setelah lulus dari sekolah. Selama ini keterampilan yang siswa dapatkan masih sangat minim. Hal inilah yang menggagap untuk memberikan keterampilan menjahit dan merias, disamping itu kedua keterampilan ini diminta langsung oleh kepala

sekolah karena peralatan mesin jahit dan ruang kecantikan cukup memadai untuk menunjang kedua kegiatan ini.

Khalayak sasaran yang strategis untuk masalah ini adalah siswa Sekolah Luar Biasa bagian B Singaraja, yang sedang mengenyam pendidikan di bangku SMA sebanyak 15 orang. Dipilihnya siswa setingkat SMA, karena mereka tergolong usia yang sangat produktif baik dilihat dari kecepatan kerja, kecepatan belajar, tingkat antusiasme, memiliki daya kreativitas yang tinggi, mereka sudah memiliki ketrampilan memadai untuk tumbuh menjadi insan mandiri dan produktif. Kondisi alat yang tersedia di Sekolah Luar Biasa bagian B sangat memadai, diantaranya terdapat alat-alat menjahit yang belum digunakan secara optimal seperti mesin jahit dan ruang rias.

Berdasarkan analisis situasi di atas, dipandang perlu untuk memberdayakan anak-anak SLB Bagian B untuk meningkatkan ketrampilan di bidang busana (kerajinan tangan). Mengingat mereka sudah memiliki ketrampilan dasar menjahit, membuat ketrampilan dan tersedianya alat-alat menjahit di sekolah. Hal yang dapat kita lakukan dalam pembinaan anak-anak cacat adalah melakukan pendampingan pada mereka dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, sehingga pada waktunya nanti mereka bisa memasuki atau justru dapat menciptakan lapangan kerja. Oleh karena itu kegiatan dalam bentuk Pengabdian Masyarakat ini sangat relevan diberikan di Sekolah Luar Biasa Bagian B Singaraja.

2. Metode

Sesuai dengan analisis situasi maka metode yang digunakan dalam penyampaian materi adalah metode demonstrasi, pemberian *jobsheet* dan tanya jawab, sedangkan untuk kegiatan praktek peserta langsung membuat celana dan menata sanggul sesuai dengan *jobsheet* yang diberikan. Untuk membangkitkan motivasi belajar peserta dalam menjahit dan menata sanggul dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) memperkenalkan jenis keterampilan, 2) mendemonstrasikan setiap bentuk langkah-langkah kegiatan, 3) menjelaskan cara membuat pola dan menata sanggul yang benar, 4) mendemonstrasikan cara menciptakan disain dengan berbagai sumber inspirasi, dan 5) adanya umpan balik.

Kondisi riil yang dijumpai pada Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja Bali adalah sekolah khusus untuk anak-anak tuli bisu. Mereka pada umumnya sering dianggap kurang memiliki rasa percaya diri dan cenderung menutup diri dari lingkungannya. Mereka perlu bekal keterampilan untuk kelangsungan hidupnya setelah lulus dari sekolah. Selama ini para guru keterampilan yang ada di SLB banyak memiliki waktu luang di luar jam mengajar, mereka juga belum terampil membuat suatu keterampilan yang bisa dilatihkan kepada para siswa. Sementara di sisi lain, siswa khususnya SMP dan SMA sangat membutuhkan berbagai keterampilan khususnya bidang busana dan kecantikan mengingat sebagian besar siswanya adalah perempuan. Harapan dari P2M ini adalah guru dan siswa memiliki kreatifitas sehingga dapat hidup mandiri, mampu berkompetisi, dan berani mempertahankan kebenaran, serta eksis dalam kehidupan bermasyarakat minimal mempunyai kemampuan untuk menolong dirinya sendiri

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 8 bulan yang terbagi dalam tiga tahap yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap evaluasi. Tahap perencanaan telah ditetapkan hal-hal sebagai berikut: tempat/lokasi kegiatan dipilih di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja Bali. Jenis kegiatan berupa pelatihan membuat kreasi benda fungsional dari tali tambang dengan teknik *makrame*. Tahap pelaksanaan berupa penyajian materi secara teori selama 1 kali pertemuan dan dilanjutkan dengan 1 kali pelatihan menjahit dan menata sanggul dan 1 kali pelaksanaan pendampingan ke sekolah, serta tahap terakhir adalah evaluasi akhir dan pelaporan.

Pelatihan ini melibatkan dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana dan kecantikan) yang mengampu mata kuliah Busana, Kecantikan, dan bekerja sama dengan SLB Negeri Bagian B yang melibatkan 15 orang siswa dan 2 orang guru sebagai subyek sasaran. Pengabdian ini dilakukan dalam upaya mengadakan hubungan yang erat melalui pererapan disiplin ilmu khususnya dibidang Tata Busana dan kecantikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan menjahit dan menata sanggul pada siswa di sekolah luar biasa negeri bagian B singaraja dilaksanakan selama 2 hari yaitu, pada hari selasa 06 Juni 2017 dan hari Rabu 07 Juni 2017. Kegiatan dimulai pukul 08.00 wita sampai dengan pukul 12.30 wita. Target peserta 15 orang siswa SMA dan yang hadir sebanyak 15 orang siswa SMA (100%) yang terdiri dari siswa yang berjenis kelamin perempuan.

Pelatihan Menjahit Celana Pendek

Acara selanjutnya di hari pertama tanggal 6 Juni 2017 instruktur (Dr. Ni Ketut Widiartini, S.Pd.,M.Pd) dibantu oleh anggota menyampaikan hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan celana pendek dengan metode ceramah dan pemberian *josheet* yang berisi langkah-langkah pembuatan celana pendek. Peserta terlihat antusias mengikuti kegiatan ini, dan mereka sangat tertarik dan ingin segera untuk mencoba. Selanjutnya instruktur mendemonstrasikan cara teknik mengukur celana pendek, cara meletakkan pola di atas kain, cara memotong, cara memberikan tanda pada bahan, dan cara menjahit.

Kegiatan menjahit celana pendek dikerjakan pada masing-masing siswa dengan ukuran yang sesuai. Untuk pemilihan bahan peserta diberi kesempatan untuk memilih sesuai dengan keinginan baik dalam pemilihan warna dan motif. Celana adalah pakaian luar yang menutupi badan dari pinggang ke mata kaki dalam dua bagian kaki yang terpisah antara sisi kiri dan sisi kanan.

Berdasarkan hasil pelatihan menjahit dapat dikatakan bahwa pelatihan dalam proses membuat celana pendek dapat dikategorikan sangat baik di lihat dari kriteria persiapan (pemilihan bahan, pengukuran, dan penyiapan alat), penggunaan peralatan, ketepatan langkah-langkah membuat celana pendek, dan menata peralatan .

untuk persiapan (pemilihan bahan, pengukuran, dan penyiapan alat) memperoleh presentase 84,00% dalam kategori baik, penggunaan peralatan yang benar memperoleh presentase 89,33% dalam kategori sangat baik, ketepatan langkah-langkah membuat celana pendek memperoleh presentase 86,67% dalam kategori sangat baik, dan menata peralatan setelah kegiatan berakhir memperoleh presentase 86,67%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja yang mengikuti pelatihan membuat celana pendek memiliki kategori baik dari hasil evaluasi proses pembuatan celana siswa mampu memilih bahan, alat, cara mengukur, cara memotong, dan cara menjahit dengan tepat

Untuk hasil produk celana pendek dapat dikategorikan baik hal ini di lihat dari kriteria kesesuaian hasil akhir yang dipresentasikan, dan kerapihan produk. Untuk Kesesuaian hasil akhir yang dipresentasikan menurut kriteria yang diharapkan memperoleh presentase 82,67% dalam kategori baik, dan kerapihan produk celana pendek memperoleh presentase 84.00%. Dari hasil pelatihan membuat celana pendek tidak dapat dipungkiri bahwa siswa yang memiliki keterbatasan dapat mengikuti pelatihan membuat celana dengan hasil yang baik, dengan ini siswa dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan memiliki keterampilan minimal mampu menolong dirinya sendiri.

Pelatihan Menata Sanggul

Acara selanjutnya yaitu di hari ke dua tanggal 7 Juni 2017 instruktur (Dr. Ni Ketut Widiartini, S.Pd.,M.Pd) dibantu oleh anggota menyampaikan hal-hal yang berkaitan dengan proses penataan sanggul dengan metode ceramah dan *Jobsheet*. Peserta terlihat sangat antusias mengikuti kegiatan ini, dan mereka sangat tertarik untuk mencoba, hal ini dikarenakan di hari pertama dan hari ke dua pelatihan yang di berikan sangat berbeda. Selanjutnya instruktur membagi dua kelompok. Kelompok tersebut adalah kelompok yang akan membuat sanggul tradisional dan sanggul modern.

Kegiatan berkelompok dalam penataan sanggul disesuaikan dengan penataan sanggul yang akan dikerjakan dan di masing-masing kelompok ada yang berjumlah delapan orang dan tujuh orang siswi. Penataan meliputi semua tahap dan semua segi yang dapat diberikan kepada seseorang dalam

rangka memperindah penampilan dirinya melalui pengaturan rambutnya. Pada umumnya tindakan tersebut dapat berupa penyisiran, penyanggulan, dan penempatan berbagai hiasan rambut baik secara sendiri-sendiri maupun sebagai suatu keseluruhan.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada proses penataan sanggul baik sanggul tradisional maupun sanggul modern pada dasarnya memiliki penataan yang sama, yaitu peserta diberi kesempatan untuk memilih bentuk sanggul yang akan dikreasikan, dan disain aksesoris yang digunakan. Setiap kelompok peserta yang sudah memilih disain penataan sanggul dan menetapkan pemilihan model sanggul akan diberi kesempatan untuk bertanya.

Hasil kegiatan pelatihan penataan sanggul secara umum dapat dikatakan berhasil dan di kategorikan sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari presentase kehadiran peserta mencapai 100%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa pelatihan dalam proses membuat sanggul dapat dikategorikan sangat baik di lihat dari kriteria persiapan, penggunaan peralatan, ketepatan langkah-langkah menata sanggul, dan menata peralatan setelah selesai kegiatan.

Untuk persiapan (pemilihan bahan, dan penyiapan alat) memperoleh presentase 90,67% dalam kategori sangat baik, berdasarkan hasil pelatihan siswa mampu memilih bahan dan menyiapkan alat dengan tepat dimana siswa dapat menentukan bahan dan alat yang digunakan sesuai dengan penataan sanggul baik sanggul tradisional maupun sanggul modern. Berdasarkan hasil penggunaan peralatan yang benar memperoleh presentase 85,33% dalam kategori sangat baik, ketepatan langkah-langkah menata sanggul memperoleh presentase 88,00% dalam kategori sangat baik, dan menata peralatan setelah kegiatan berakhir memperoleh presentase 92,00%. Hasil keterampilan menata sanggul ini sangat baik dan mendapatkan respon yang sangat positif dari siswa. Keterampilan ini menjadi trend yang sedang berkembang dan sangat digandrungi di lingkungan masyarakat, sehingga respon siswa dalam penataan sanggul relatif baik.

Untuk hasil penataan sanggul dapat dikategorikan sangat baik hal ini di lihat dari kriteria kesesuaian hasil akhir yang dipresentasikan, dan kerapihan penataan sanggul. Untuk Kesesuaian hasil akhir yang dipresentasikan menurut kriteria yang diharapkan memperoleh presentase 85,33% dalam kategori sangat baik, dan kerapihan penataan sanggul memperoleh presentase 86,67%. Dilihat dari masing masing kriteria ternyata untuk kesesuaian hasil dan kerapihan penataan sanggul baik yang tradisional dan moderen memiliki presentasi yang sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki keterbatasan tidak menghalangi semangat dan keterampilan siswa.

Pembahasan

Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Singaraja yang menitik beratkan pada keterampilan sebagai bekal untuk berwirausaha. Untuk mencapai keberhasilan tersebut peserta didik dituntut meningkatkan sumber dayanya agar lebih kreatif dalam menciptakan suatu produk. Salah satu hal yang dipandang perlu untuk mendapatkan penangganan sedini mungkin adalah keterampilan baik dalam bentuk menjahit yaitu celana pendek dan kecantikan dalam bentuk keterampilan menata sanggul.

Berdasarkan hasil kegiatan P2M yang dipaparkan pada hasil, dapat dinyatakan bahwa kegiatan pelatihan menjahit dan menata sanggul berjalan dengan lancar dan mendapat respon yang positif dari peserta, guru-guru, dan kepala sekolah SLB Negeri Bagian B, dimana para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dan hasilnya pun sangat baik. Hasil pengamatan para instruktur menunjukkan bahwa peserta pelatihan menunjukkan kinerja yang sangat baik mulai dari persiapan sampai akhir pelaksanaan kegiatan, dan sebagian besar mampu membuat produk sesuai dengan yang diharapkan.

Pada tahap persiapan peserta pelatihan P2M mampu mempersiapkan dengan cekatan dan rapi segala keperluan yang dibutuhkan untuk kegiatan baik berupa bahan maupun alat. Pada tahap pelaksanaan (proses kerja) peserta mampu bekerja dengan terampil dan kreatif sehingga mampu menghasilkan produk- dalam bentuk celana pendek, sanggul Bali, dan sanggul modern. Hasil produk dalam pelatihan ini memenuhi kriteria yang diharapkan, diakhir kegiatan para peserta juga bertanggungjawab untuk membereskan semua perlengkapan baik alat maupun bahan yang sudah selesai digunakan.

Kegiatan P2M yang dilaksanakan di SLB Negeri bagian B dalam pelatihan menjahit dan menata sanggul para peserta juga sangat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, serta semua peserta menyatakan senang dengan pelaksanaan kegiatan pelatihan yang diberikan. Hal ini menunjukkan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan sangat positif. Dari metode ceramah dan demonstrasi yang diterapkan pada kegiatan pelatihan tersebut, nampaknya peserta memahami materi pelatihan ini dengan baik dan dapat mengikuti kegiatan dengan senang hati. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta membuat produk yang dapat menghasilkan produk sesuai kriteria yang diharapkan. Para peserta sangat tertarik untuk terus mencoba dengan model-model yang berbeda dan siswa mampu mengembangkan dengan kreatifitas masing-masing. Hal ini dapat menjadi peluang usaha bagi siswa-siswi SLB Negeri Bagian B memiliki bekal keterampilan. Dengan demikian ke depannya peserta pelatihan mampu menjadi insan yang mandiri dan membantu meningkatkan pendapatan keluarga.

4. Simpulan

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kegiatan pelatihan menjahit dapat kategori baik dan siswa dapat membuat celana pendek sesuai kriteria yang di harapkan. pembuatan benda fungsional dapat diterapkan menjadi lima benda fungsional dalam bentuk gantungan pot, bando, gantungan kunci, gelang, dan jepit rambut.
2. Pelaksanaan kegiatan pelatihan menata sanggul dapat dikategorikan sangat baik. Siswa mampu menata sanggul dengan mengkreasikan model-model sanggul dan terampil baik sanggul tradisional (pusung tagel) dan sanggul modern.
3. Tanggapan anak-anak di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Bagian B Singaraja terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan menjahit dan menata sanggul ini sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari indikator kehadiran anak-anak mencapai 100%, dan selama dua hari kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berjalan dengan lancar, selain itu peserta sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur. Dari metode ceramah dan demonstrasi yang dilakukan secara langsung, nampaknya peserta memahami materi pelatihan dengan baik, hal ini terbukti para peserta mampu membuat produk (celana pendek dan sanggul) dan dijadikan sebagai peluang usaha sehingga nantinya siswa-siswi mampu menjadi insan yang lebih mandiri.

Daftar Rujukan

- Arifah A Riyanto. 2003. *Teori Busana*. Bandung: Yapemdo.
- Astuti, Dyahtri N.W. 2002. *Wanita Karier*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Azwar, Saipuddin. 1988. *Sikap Manusia. Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Liberty.
- Chodiyah dan Wisri A Mamdy. 1982. *Disain Busana untuk SMKK/SMTK*. Jakarta: CV. Petra Jaya.
- Koyan, I Wayan. 2012. *Statistik Dasar*. Singaraja. Percetakan Undiksha.
- Muliawan, Porrie. 2014. *Analisa Pecah Pola Busana Pria*. Jakarta. BPK Gunung Mulia.
- Ngurah,I.G.A. Oka. 2000. *Sanggul Bali*. Denpasar: PT Upada Sastra.
- Soekarno. 2012. *Membuat Pola Busana Tingkat Dasar*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sulastiano, Harry. *Seni dan Budaya*. 2008. Grafindo Media Pratama. Jakarta.
- Windiyati, dkk. 2002. *Penataan Sanggul Modern Dan Tradisional*. Surabaya. PT Pacifik International Kecantikan.
- Karomah, Prapti dan S. Sawitri. 1988. *Pengetahuan Berbusana*. IKIP Yogyakarta: Jurusan PKK/FPTK.
- Lindzey, G. 1978. *The Handbook Of Social Psychology*, Vol.3. New Delhi: Amerind Publishing Co.

PELATIHAN PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA BAGI GURU-GURU SMPN SATU ATAP KABUPATEN KARAWANG

Alpha G. Adirakasiwi¹, Attin Warmi²

¹Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNSIKA; ² Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNSIKA
Email: alpha.adirakasiwi@fkip.unsika.ac.id

ABSTRACT

The activity that be held in dedication program to society is training of arranging by using software geogebra for the teachers of Satu Atap Junior High School Karawang Regency. Learning materials by using software geogebra is learning materials that used software geogebra as tools constructing, discovery process and visualize the certain mathematical concepts. The goals of this activity dedication program for mathematic teachers Satu Atap Junior High School Karawang Regency can implementation learning materials by using software geogebra in teaching learning process. This sequence of the activities which held is an activity of action implementation that consists of planning, action, observation and evaluation, and reflection. The activity of dedication to society which is done by using educational methods and skills training through sociable and demonstration (Simulation). The results obtained by the products of software geogebra and the teacher can implementing in teaching learning process.

Keywords: Learning Materials, Software geogebra, Satu Atap Junior High School

ABSTRAK

Kegiatan yang dilaksanakan dalam program pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan pembuatan bahan ajar berbantuan software geogebra bagi guru-guru SMPN Satu Atap Kabupaten Karawang. Bahan ajar berbantuan software geogebra merupakan bahan ajar yang menggunakan software geogebra sebagai alat bantu mengkonstruksi, proses penemuan dan memvisualisasikan konsep matematika tertentu. Tujuan dari program kegiatan pengabdian ini guru-guru matematika SMPN Satu Atap Kabupaten Karawang dapat mengimplementasikan bahan ajar berbantuan software geogebra dalam proses pembelajaran. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari **perencanaan**, pelaksanaan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menggunakan metode berbentuk pendidikan dan pelatihan ketrampilan melalui ceramah dan demonstrasi (simulasi). Hasil yang diperoleh adanya produk bahan ajar berbantuan software geogebra serta guru dapat mengimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Bahan Ajar, Software Geogebra, SMPN Satu Atap

1. Pendahuluan

Bahan Ajar merupakan salah satu bagian yang terpenting pada proses pembelajaran. Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2007:6), bahan ajar dapat diartikan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar yang digunakan oleh guru disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Sesuai dengan pendapat Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2007:8-9) bahan ajar yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai karakteristik sasaran. Karakteristik tersebut meliputi lingkungan social, budaya, geografis maupun tahapan perkembangan siswa. Adanya bahan ajar matematika yang didalamnya menggunakan software geogebra. Diharapkan dengan software geogebra informasi mengenai materi pembelajaran dapat disampaikan dengan kemasan yang menarik, terdapatnya animasi dan siswa dapat mengkonstruksi gambar tersebut melalui software. Penyampaian materi dengan menggunakan software geogebra dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Hal ini sesuai dengan Widodo dan Jasmadi (2008:40), bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Menurut *National Centre for Competency Based Training* (dalam Nur,2017) bahan ajar adalah segala bentuk bahan (terulis maupun tidak tertulis) yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sedangkan menurut Paul S. Ache dalam Depdiknas (2008: 6) mengemukakan tentang material yaitu buku yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan, atau dapat digunakan sebagai bahan tertulis yang berbobot.

Selama ini guru hanya menggunakan bahan ajar yang masih disediakan oleh pemerintah ataupun dari hasil MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) Matematika. Dalam bahan ajar tersebut dibahas konsep dasar dan aplikasi materi yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Namun, bahan ajar masih belum menggunakan adanya *software* pembelajaran.

Sentuhan teknologi yang masih sangat kurang membuat guru dan sekolah kurang kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran atau proses belajar mengajar yang masih tradisional. Kurangnya kemampuan guru dalam penggunaan alat bantu seperti *software* geogebra. Menurut Ariawan (2014) GeoGebra adalah prgram komputer untuk membelajarkan matematika khususnya geometri dan aljabar. *Software* geogebra memberikan kemudahan dalam penyampaian materi sehingga tidak membuat siswa merasa bosan dan siswa mampu mengeksplor gambar dengan sendiri.

Kabupaten Karawang merupakan kabupaten yang merasakan dampak dari pertumbuhan teknologi dan industri. Kemajuan Kota Karawang tidak berbanding lurus dengan pendidikan di kota Karawang. Masih terdapat beberapa daerah yang membutuhkan pendidikan yang layak. Pendirian SMP Satu Atap ditempatkan yang mayoritas daerah terisolir, terpencil dan terpencar; disesuaikan berdasarkan kebutuhan masyarakat (*social demand approach*); dalam perencanaan melibatkan berbagai pihak. Penyelenggaraan SMP Satu Atap dapat menyerap tenaga kerja khususnya tenaga kependidikan. Namun demikian ada beberapa kasus mengenai terselenggaranya SMP satu atap seperti SMP Satu atap masih kekurangan sarana prasarana yang memadai, serta tenaga pengajar yang masih kurang.

Adapun tujuan dari pendiri SMP satu atap seperti dijelaskan Direktorat Pembinaan SMP (2014) adalah mempercepat penuntasan wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun dan meningkatkan mutu pendidikan dasar. Sedangkan tujuan khususnya adalah memperluas layanan pendidikan dasar atau meningkatkan daya tamping SMP pada daerah terpencil, terpencar dan terisolir guna menunjang tercapainya penuntasan wajib pendidikan dasar 9 tahun, mendekatkan SMP dengan SD pendukungnya serta memberikan kesempatan dan peluang bagi anak untuk melanjutkan pendidikannya, dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Sebagai gambaran keadaan sekolah SMP Satu Atap yang berada dipelosok ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. SMPN Satu Atap di Kabupaten Karawang

No	Nama Sekolah	Alamat Sekolah
1	SMPN 1 Atap Tirtamulya	Jln. Tirtamulya, Kertawaluya, Kec. Tirtamulya
2	SMPN 1 Atap Pangkalan	Jln.Raya Pangkalan-loji , Jatilaksana, Kec. Pangkalan
3	SMPN 1 Atap Rawamerta	Jalan Dusun Krajan, Sukaraja, Kec. Rawamerta
4	SMPN 1 Atap Cibuaya	Jln.Pantura No.11, Sedari, Kec. Cibuaya
5	SMPN 1 atap 2 Cibuaya	Jl. Raya Cemara, Cemarajaya, Kec. Cibuaya

Dilihat dari lokasi sekolah, SMPN Satu Atap ditempatkan pada lokasi yang jauh dari perkotaan. Hal ini menyebabkan kurangnya kegiatan pelatihan yang diikuti oleh guru khususnya pelatihan pembuatan bahan ajar yang berbantuan *software* matematika. Hal ini berdasarkan hasil wawancara pengusul dengan ketua MGMP SMP dan sederjat Kabupaten Karawang yang mengajar di SMPN Satu Atap bahwa penggunaan *software* dalam proses pembelajaran tidak pernah digunakan, dikarenakan pengetahuan guru akan penggunaan *software* masih sangat kurang dan tidak adanya program pelatihan bagi guru-guru untuk pembuatan bahan ajar.

Berdasarkan analisis situasi yang telah dipaparkan maka Tim Pelaksana memandang perlu untuk melaksanakan kegiatan pengabdian yang bertujuan (a) peningkatan pemahaman dan

pengetahuan guru dalam penggunaan *software* geogebra; (b) tersedianya bahan ajar guru dengan berbantuan *software* geogebra.

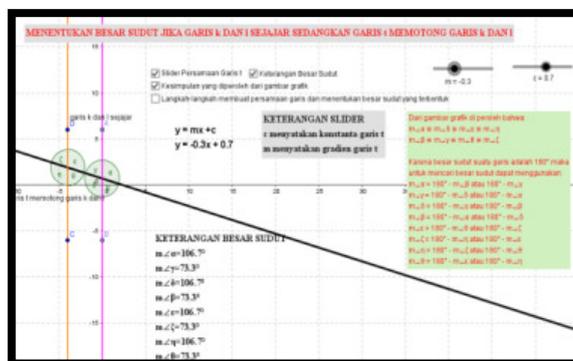
2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMPN Satu Atap Tirtamulya. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari (a) perencanaan, dimulai dari pemberitahuan pada sekolah mitra, sosialisasi program pengabdian dan pembuatan program pelatihan; (b) pelaksanaan tindakan terdiri dari 3 tahapan yaitu sebagai berikut (1) memberikan pengenalan kepada guru-guru terkait *software* geogebra seperti kegunaan dan fungsi *tools*-nya ; (2) pemberian teori meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para guru dalam pembuatan bahan ajar berbantuan *software* geogebra; dan (3) guru mendemotrasikan dari hasil yang dibuat selama pelatihan; (c) observasi dan evaluasi, pada proses observasi dilakukan untuk melihat kendala, kekurangan dan kelemahan dalam proses pelaksanaan sedangkan evaluasi dilakukan terhadap kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar berbantuan *software* geogebra dan (d) refleksi dilakukan bersama antara tim dan peserta (guru mitra). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seluruh proses pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menggunakan metode berbentuk pendidikan dan pelatihan ketrampilan melalui ceramah dan demonstrasi (simulasi).

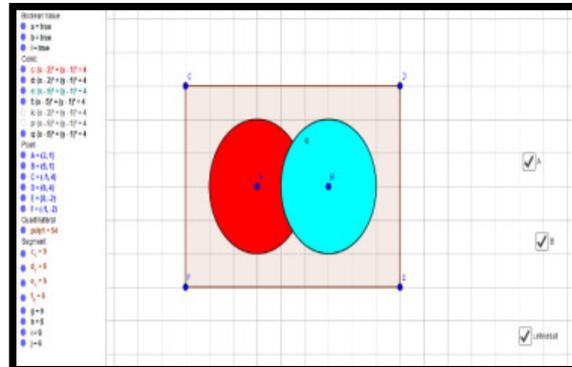
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut : (1) bahan ajar berbantuan *software* geogebra merupakan bahan ajar yang dibuat dengan pengaplikasian *software* geogebra pada setiap materi, agar siswa lebih termotivasi dalam memahami materi. Menurut Ariawan (2014: p.17) Geogebra dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mengkonstruksi, mendemonstrasikan atau memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang ada pada matematika khususnya pada bidang geometri. Hal ini sesuai dengan penelitian Mahmudi (2010: 3) pemanfaatan geogebra memberikan beberapa keuntungan diantaranya adalah sebagai berikut: 1) lukisan-lukisan geometri yang biasanya dihasilkan dengan cepat dan teliti dibandingkan dengan menggunakan pensil, penggaris atau jangka; 2) adanya fasilitas animasi dan gerakan-gerakan manipulasi (*dragging*) pada program geogebra dapat memberikan pengalaman visual yang lebih jelas kepada siswa dalam memahami konsep geometri; 3) dapat dimanfaatkan sebagai balikan/evaluasi untuk memastikan bahawa lukisan yang telah dibuat benar; 4) mempermudah guru/siswa untuk menyelidiki atau menunjukkan sifat-sifat yang berlaku pada suatu objek geometri. Cakupan materi yang digunakan dalam pembuatan bahan ajar yaitu materi-materi SMP kelas 7 semester I yaitu sistem bilangan, himpunan, perbandingan serta perbandingan garis dan sudut. Cakupan materi tersebut didasarkan atas pertimbangan hasil diskusi guru-guru, agar dapat digunakan setelah pelatihan pada tahun ajaran baru. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 1. Tampilan bahan ajar berbantuan *software* geogebra pada materi garis dan sudut

Terlihat pada gambar 1. Bahan ajar berbantuan *software* geogebra pada materi garis dan sudut. Bahan ajar dengan menggunakan geogebra, dapat menggunakan animasi serta siswa dapat mengkonstruksi dan menganalisis gambar dan animasi yang dibuat pada *software* geogebra.



Gambar 2. Tampilan bahan ajar berbantuan *software* geogebra pada materi himpunan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 3 tahapan yaitu sebagai berikut pengenalan, pemberian teori pembuatan bahan ajar berbantuan *software* geogebra, dan guru mendemotrasikan hasil yang dibuat selama pelatihan. Ketiga tahapan tersebut bersifat sosialisasi bahan ajar matematika berbantuan *software* geogebra. Kegiatan sosialisasi ini guru diminta berdiskusi bagaimana dalam pembuatan dan pengimplementasi bahan ajar berbantuan *software* *geogebra* dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Aktivitas Guru dalam Penggunaan *Software* Geogebra



Gambar 4. Aktivitas Guru dalam Penggunaan *Software* Geogebra

Pelatihan ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. Setelah selesainya kegiatan pengabdian, tim pengabdian dan guru-guru melakukan observasi dan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan dengan memberikan angket. Pada observasi guru-guru diberikan angket hanya untuk melihat adanya kendala, kekurangan dan kelemahan ataupun temuan dalam proses pelaksanaan. Sedangkan pada proses evaluasi dilakukan terhadap kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar berbantuan *software* geogebra

Kegiatan refleksi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Luaran dari kegiatan pengabdian guru adanya produk (bahan ajar berbantuan *software* geogebra). Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada guru-guru setelah pengabdian diperoleh kesimpulan (1) guru sangat antusias untuk mempelajari *software* geogebra; (2) bahan ajar matematika berbantuan *software* geogebra dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi; (3) penggunaan *software* geogebra lebih menarik dalam penyampaian materi; (4) guru-guru akan melanjutkan menyusun bahan ajar matematika dengan berbantuan *software*-*software* matematika dan (5) guru akan melanjutkan pengimplementasian bahan ajar matematika berbantuan *software* geogebra untuk materi matematika selanjutnya dan (6) pembuatan bahan ajar dijadikan sebagai agenda kegiatan per semester.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan produk berupa bahan ajar dengan berbantuan *software* geogebra dan dapat mengimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Ariawan, I Putu Wisna. 2014. *Pelatihan Pemanfaatan Software Geogebra untuk Menunjang Pencapaian Standar Kompetensi Guru Matematika Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem*. Edisi Juli 2014 [Tersedia Online <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPKM/article/viewFile/9166/5940>, diunduh tanggal 12 Oktober 2017, Pukul 19.34]
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. 2014. Tersedia Online [<http://ditpsmp.kemdikbud.go.id/oldMain/progdirektorat/pdirektorat/35-satap>, diunduh Tanggal 12 Oktober 2017, Pukul 20.10]
- Mahmudi, Ali. 2010. *Membelajarkan Geometri dengan Program Geogebra*. Makalah dipresentasikan dalam seminar nasional matematika dan pendidikan matematika dengan tema "Peningkatan Kontribusi Penelitian dan Pembelajaran Matematika dalam Upaya Pembentukan Karakter Bangsa" pada tanggal 27 November 2010 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY [Tersedia Online <https://www.ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/viewFile/236/188>, Tanggal 12 Januari 2017, Pukul 13.14]
- Nur, Fitriani. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas VII SMP Berdasarkan Model Pembelajaran Kolb-Knisley berbantuan Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Higher-Order Thinking Skill Dan Apresiasi Siswa terhadap Matematika*. Jurnal Matematika dan Pembelajaran, p-ISSN:2354-6883; e-ISSN: 2581-172X. Volume 5, Nomor 1, Juni 2017
- Widodo, Chomsin S. & Jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Kompetindo.

PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITATANI (KWT) MELALUI PELATIHAN PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN DODOL TAMARILLO

Cok.Istri RakaMarsiti,¹ Lucy Sri Musmini², Ni Wayan Sukerti³

^{1, 2, 3}Fakultas Teknik dan Kejuruan UNDIKSHA

Email: Cokorda@Undiksha.ac.id

ABSTRACT

Community Service Activities (P2M) in the form of science and technology program of women farmer group of Wanagiri Village, Sukasada sub-district, Buleleng regency, approach method applied in this program, using lecture method, and practice of making lunkhead, packing and practicing bookkeeping. The application of appropriate technology through training to process and pack dodol tamarillo is done with excellent results from preparation, processing and presentation for members of Women Farmer Group (KWT) in Wanagiri Village, Sukasada District, Buleleng Regency. Accounting bookkeeping skills training for KWT members can be implemented with very satisfactory results. KWT members' community response to these training activities is very positive and enthusiastic. This is evidenced by the participation of participants as much as 100% of 15 people who were invited, also present as many as 15 people.

Keywords: Empowerment, KWT, packaging, dodol tamarillo

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (P2M) dalam bentuk program lpteks kelompok wanita tani Desa Wanagiri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng, Metode pendekatan yang diterapkan dalam program ini, dengan menggunakan metode ceramah, dan praktik membuat dodol, mengemas dan berlatih membuat pembukuan. Penerapan teknologi tepat guna melalui pelatihan mengolah dan mengemas dodol tamarillo dilaksanakan dengan hasil sangat baik mulai dari persiapan, pengolahan dan penyajian bagi anggota kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Wanagiri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. Pelatihan keterampilan pembukuan akuntansi untuk anggota KWT dapat dilaksanakan dengan hasil sangat memuaskan. Tanggapan masyarakat para anggota KWT terhadap kegiatan pelatihan ini sangat positif dan antusias. Hal ini dibuktikan dengan partisipasi kehadiran peserta sebanyak 100% dari 15 orang yang diundang, hadir juga sebanyak 15 orang.

Kata Kunci: Pemberdayaan, KWT, pengemasan, dodol tamarillo

1. Pendahuluan

Pembangunan yang berorientasi kerakyatan dan berbagai kebijaksanaan yang berpihak pada kepentingan rakyat. Dari pernyataan tersebut jelas sekali bahwa konsep ekonomi kerakyatan dikembangkan sebagai upaya untuk lebih mengedepankan masyarakat. Dengan kata lain konsep ekonomi kerakyatan dilakukan sebagai sebuah strategi untuk membangun kesejahteraan dengan lebih mengutamakan pemberdayaan masyarakat. Dalam praktiknya, ekonomi kerakyatan dapat dijelaskan juga sebagai ekonomi jejaring (network) yang menghubungkan – hubungkan sentra – sentra inovasi, produksi dan kemandirian usaha masyarakat ke dalam suatu jaringan berbasis teknologi informasi, untuk terbentuknya jejaring pasar domestic diantara sentara dan pelaku usaha masyarakat.

Salah satu agenda di atas yang mungkin terealisasikan di daerah pedesaan yang memiliki potensi pertanian dan perkebunan khususnya di Desa Wanagiri Kecamatan Sukasada Buleleng Bali adalah pendirian kelompok usaha – usaha kecil yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) untuk mengolah hasil – hasil pertanian khususnya buah – buahan seperti tamarillo/terung belanda yang merupakan hasil pertanian sela /penyela masyarakat desa Wanagiri.

Kepala Desa: I Wayan Gumiarso. SE. Desa Wanagiri adalah Desa yang termasuk masih muda karena baruter bentuk pada tahun 1973 yang merupakan penggabungan dari tiga dusun/banjar yang sebelumnya merupakan desa lain yaitu: Banjar Dinas Asah Panji termasuk wilayah desa Panji, Banjar Alas Ambengan termasuk wilayah Desa Ambengan yang sekarang namanya Banjar Dinas Bhuanasari sesuai SKp Bupati Nomor.10 tahun 1989 dan Banjar Yeh Ketipat termasuk wilayah Desa Gitgit

Salah satu visi Desa Wanagiri adalah Mengupayakan untuk peningkatan mutu masyarakat melalui peningkatan pendidikan, kesehatan pendapatan sosial masyarakat guna mencapai masyarakat yang adil dan sejahtera. Serta Menggali dan memperdayakan potensi Desa guna

menunjang segala pembangunan di Desa. Untuk mewujudkan visi tersebut berbagai upaya dilakukan terutama oleh Kepala Desa, Ibu Ketua Penggerak PKK, agar mampu memberdayakan masyarakatnya.

Potensi Desa yang Dikembangkan

Pertanian: pada bidang pertanian di desa Wanagiri dihasilkan berbagai komoditi pangan seperti: kopi, kentang, ubi kayu, dan juga buah – buahan seperti terong belanda (tamarillo), strawberry, jagung, markisa, pisang, dan sayur-sayuran.

Pada tahun 2016, kami tim P2M Undiksha telah berhasil melatih anggota KWT desa Wanagiri dalam bidang Boga yaitu mengolah kue rumahan berbahan terigu dan kanji, dan juga pelatihan tata rias wajah dan rambut yaitu menata rambut sederhana namun elegan. Berdasarkan evaluasi akhir, kegiatan tersebut mendapat respon yang sangat antusias dari masyarakat/tim PKK, dan telah berhasil melatih masyarakat/tim penggerak PKK. Selanjutnya masukan dari masyarakat/KWT, menginginkan adanya pelatihan lanjutan untuk mengolah terong belanda (tamarillo) dari hasil perkebunan. Selain itu masyarakat/KWT juga menginginkan adanya pelatihan keterampilan teknik pengemasan dodol yang menarik. Selama ini kemasan dodol tamarillo dibuat dari mika/plastic yang sederhana sehingga penampilannya kurang menarik. Kondisi mengakibatkan daya tarik dodol tamarillo rendah sehingga jumlah produksinya juga rendah. Disisi lain dodol tamarillo sangat berpeluang sebagai produk khas oleh-oleh dari Desa Wanagiri yang sudah dikembangkan ke arah wisata agro.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Ketua Kelompok Wanita Tani sekaligus kelompok usaha dodol dengan nama “KWT SARI AMERTA GIRI” ibu Ni Nyoman Budiani dan Ibu Ketua Tim penggerak PKK desa Wanagiri, Ibu Ni Kadek Yastini, bahwa beliau sangat menginginkan adanya kerjasama dari Undiksha khususnya LPM untuk diberikan pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo yang mencirikan kekhasan dari wadah atau kemasan unik untuk meningkatkan daya tarik konsumen. Produk dodol tamarillo yang bisa tahan lama dan menjadi *ikon* oleh-oleh khas Wanagiri. Beliau merasakan bahwa masyarakatnya mempunyai keinginan yang tinggi untuk bisa mengolah dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pengemasan. Disamping itu di Desa Wanagiri sudah terbentuk kelompok – kelompok Wanita Tani (KWT), dari tiga banjar dinas, dimana setiap banjanya mempunyai anggota 20 orang. Selama ini hanya kegiatan KWT “KWT Sari Amerta Giri” yang sudah berproduksi namun masih terbatas pada system order atau pesanan. Jika KWT ini sudah diberdayakan maka program – program desa akan sangat mendukung percepatan pertumbuhan ekonomi kerakyatan, serta mengangkat nama desa di tingkat Kabupaten, dimana setiap tahun selalu diadakan ajang pameran hasil – hasil pertanian, perikanan juga dalam kegiatan Buleleng Festival, para anggota KWT bisa berperan.

Selain itu, kelompok KWT dari ketiga banjar dinas yang secara keseluruhan berjumlah 60 orang, sudah mempunyai peralatan produksi makanan yang akan menunjang kegiatan pemberdayaan kelompok. Kondisi ini sangat mendukung untuk segera diberikan pelatihan keterampilan mengolah dan mengemas dodol buah tamarillo, sebagai upaya meningkatkan keterampilan anggota KWT.

Selanjutnya pelatihan keterampilan mengolah dan mengemas dodol tamarillo juga sangat urgen diperlukan, mengingat salah satu factor terhambatnya produksi secara berkelanjutan disebabkan dodol tamarillo belum banyak dikenal, system produksi berdasarkan order atau pesanan, pengemasan masih kurang memiliki daya tarik atau kurang unik/khas. Sejalan dengan hal tersebut, mahasiswa jurusan KK (Tata Boga) melalui hasil-hasil penelitiannya telah menghasilkan berbagai macam produk seperti di atas, yang mana resep-resep tersebut bisa diaplikasikan melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat. Jadi terdapat sinergi antara perguruan tinggi (Undiksha) dengan masyarakat (Desa Wanagiri) untuk memanfaatkan hasil – hasil penelitian mahasiswa.

Berdasarkan analisis situasi dimemberdayakan warga masyarakat desa Wanagiri khususnya yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui program pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo dalam upaya meningkatkan kualitas produksi dan pemasaran dodol tamarillo.

Universitas Pendidikan Ganesha, membawahi Fakultas Teknik dan Kejuruan (FTK) yang memiliki Jurusan yang saling terkait yaitu Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Jurusan PKK). Di Jurusan PKK, terdiri dua sub. Tata Boga dan Sub. Tata Busana. Pada kedua sub program studi tersebut, 65% kurikulumnya mengajarkan praktikum, aneka jenis keterampilan, salah satu mata kuliahnya yaitu Pengawetan makanan. Oleh karena itu kegiatan dalam bentuk Pengabdian pada Masyarakat ini sangat relevan untuk memecahkan permasalahan yang ada di desa Wanagiri khususnya anggota Kelompok Wanita Tani.

Berdasarkan uraian analisis situasi, dapat dikemukakan bahwa kurangnya pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah dan mengemas dodol tamarillo sehingga kemasan lebih menarik, unik, dan menjadi daya tarik konsumen. Menjadi produk makanan awetan, yang berorientasi pasar (siap jual), sedangkan peralatan yang tersedia cukup memadai untuk bidang tersebut. Selain itu para ibu anggota Kelompok Wanita Tani sangat membutuhkan keterampilan tersebut, karena diharapkan setelah mereka mampu memproduksi dodol tamarillo dalam jumlah besar, sehingga mampu menunjang wisata agro yang sedang dikembangkan sebagai produk awetan sejalan dengan program pemerintah untuk memberdayakan kelompok wanita tani sehingga berpeluang untuk membuka usaha. Oleh karena itu untuk dapat memiliki sejumlah keterampilan maka diperlukan sejumlah pelatihan keterampilan yaitu : (a) Mengolah dodol tamarillo sesuai dengan standar resep yang ditetapkan; (b) Mengemas dodol tamarillo dengan keunikan tersendiri, (c) menganalisis nilai ekonomi produk. Sejalan dengan hal itu Olsen menyakan buah tamarillo memiliki banyak anti oksidan, baik yang berbentuk vitamin maupun senyawa yang lain, seperti vitamin E, vitamin A, vitamin C, vitamin B6, senyawa karotenoid, antosianin dan serat Antosianin pada tamarillo dapat berguna untuk antioksidan yang mampu menghilangkan zat – zat radikal, sebagai penawar racun dan pencegah mutasi gen (Olsen, 1995).

Permasalahan ini harus segera ditangani secara komprehensif melalui strategi dan program yang terpadu agar dapat memberdayakan sumberdaya manusia dan sumber daya selebihnya (peralatan/fasilitas) dan juga sumber daya alam yang ada desa Wanagiri, kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, dimana rumusan permasalahannya sebagai berikut :(1).Teknologi tepat guna melalui pelatihan keterampilan mengolah dan mengemas dodol tamarillo menjadi produk siap jual dan memiliki daya tarik bagi masyarakat khususnya wisatawan kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Wanagiri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng; (2) Melatihkan Teknik pengemasan dodol yang unik namun menarik konsumen sehingga layak dijual pada pasar modern selain sebagai ikon Desa Wanagiri; (3). menggali respon masyarakat khususnya para anggota KWT terhadap kegiatan pelatihan ini.

Terung belanda yang mengkal dapat diolah menjadi sambal dengan cara tertentu. Terung belanda juga dapat digunakan sebagai campuran untuk es krim, *sandwich filling*, puding, dan pie. Buah terung belanda dapat diolah menjadi produk – produk seperti *chutney* yaitu salah satu makanan yang terkenal di New Zealand. Karena kandungan pectin yang tinggi maka buah ini sangat cocok dijadikan jelli, jam, akan tetapi buah terung belanda mudah teroksidasi dan kehilangan warnanya (Morton,1987). Sedangkan menurut (Pratama, Wijana, Susinggih, & Febriyanto, 2002) Pada proses pengolahan sirup tamarillo, rata-rata jumlah buah dan konsentrasi gula sebagai faktor penting dalam menghasilkan kualitas organoleptik ,hal yang sama juga berlaku dalam pembuatan dodol

PerlakuanPendahuluanPascapanen

Penanganan lepas panen bertujuan untuk memperbaiki sifat hasil pertanian.Salah satu perlakuan yang sering dilakukan adalah pencucian dan perendaman. Tujuan perlakuan ini adalah untuk menghilangkan bahan-bahan asing, mengurangi jumlah bakteri atau jenis mikroba lainnya, menginaktifkan enzim, dan mendapatkan kenampakan hasil pertanian yang lebih bersih dan menarik (Hadiwiyotodan Soehardi, 1981).

Pemanasan dilakukan untuk menginaktifkan enzim, menghindari kerusakan buah yang disebabkan oleh larva, lalat buah, dan mengurangi organisme perusak. Perlakuan dengan air panas (*heat water treatment*) untuk pengendalian hama atau penyakit. Prosesnya dapat dilakukan dengan cara memanaskan buah pada suhu tertentu selama periode waktu tertentu yang bertujuan untuk membunuh lalat buah atau mengendalikan penyakit antraknosa dan busuk pangkal buah (*stem end rot*) tanpa menyebabkan kerusakan pada buah tersebut (Setyabudi, 2009). Selanjutnya perlakuan pasca panen lainnya adalah diolah menjadi dodol buah tamarillo yang memiliki rasa khas gabungan rasa manis, asam, segar.

Dodol merupakan salah satu produk olahan hasil pertanian yang termasuk dalam jenis makanan yang mempunyai sifat agak basah sehingga dapat langsung dimakan tanpa dibasahi terlebih dahulu (rehidrasi) dan cukup kering sehingga dapat stabil dalam penyimpanan. Dodol termasuk jenis makanan setengah basah (*Intermediate Moisture Food*) yang mempunyai kadar air 10-40 %; Aw 0,70-0,85; tekstur lunak; mempunyai sifat elastis, dapat langsung dimakan, tidak memerlukan pendinginan dan tahan lama selama penyimpanan. (Astawan dan Wahyuni, 1991)

Bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat dodol terdiri dari santan kelapa, tepung beras ketan, gula pasir dan garam. Tepung beras ketan memiliki kadar amilopektin yang tinggi sehingga memberi sifat elastis pada produk dodol. Santan yang mengandung lemak memberi efek rasa yang lezat dan tekstur akan lebih kalis. Sedangkan jenis gula yang digunakan bisa gula pasir ataupun gula

merah. Dalam hal ini gula akan memberi efek rasa manis, aroma dan warna coklat. Selain itu gula juga berperan sebagai pengawet dan membantu dalam pembentukan tekstur

Kemasan

Kemasan yang baik tidak hanya sekedar untuk menjaga kualitas makanan tetapi juga secara signifikan memberikan keuntungan dari segi pendapatan, Selama distribusi, kualitas produk pangan dapat memburuk secara biologis dan kimiawi maupun fisik. Oleh karena itu, kemasan makanan memberikan kontribusi untuk memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kualitas dan keamanan produk makanan (Jun H. Han,2005). Berdasarkan bahan dasar pembuatannya maka jenis kemasan pangan yang tersedia saat ini adalah kemasan kertas, gelas, kaleng/logam, plastik, dan kemasan komposit atau kemasan yang merupakan gabungan dari beberapa jenis bahan kemasan, misalnya gabungan antara kertas dan plastik, kertas dan logam. Masing – masing jenis bahan kemasan ini mempunyai karakteristik tersendiri, dan ini menjadi dasar untuk pemilihan jenis kemasan yang sesuai untuk produk pangan (Elisa dan Mimi, 2006).

Khalayak sasaran yang strategis untuk masalah ini adalah para ibu anggota kelompok wanitatani SARI AMERTA GIRI sejumlah 15 orang. Dipilihnya para ibu anggota kelompok wanita tani, sebab mereka sudah memiliki wadah/kelompok, pengetahuan terhadap bahan baku memadai, akses transportasi mudah, sehingga nampaknya aspek kebersamaan minat mereka untuk terampil mengolah makanan sudah merupakan hal yang mudah, sehingga perkiraan kami sebagai tim pelaksana P2M sasaran ini sangat tepat. Selain itu kelompok Wanita Tani merupakan sebuah wadah bagi para kaum ibu petani untuk dapat diberdayakan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan mengolah dan mengemas dodol tamarillo, sehingga mampu mengembangkan menjadi wirausaha yang mandiri sesuai harapan pemerintah.

Kegiatan pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo melibatkan tim dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik dan Kejuruan, dosen jurusan Ekonomi Akuntansi, bekerjasama dengan Kepala Desa Wanagiri terutama Ibu Ketua Penggerak PKK yang merupakan pengarah para anggota kelompok wanita tani di desa Wanagiri yang dijadikan subjek sasaran. Pengabdian ini dilakukan tim dosen PKK Universitas Pendidikan Ganesha untuk menjalin hubungan yang lebih erat melalui penerapan multi disiplin ilmu khususnya bidang Boga, kewirausahaan.

Pelaksanaan kegiatan P2M di desa Wanagiri Kecamatan Sukasada ini akan melibatkan berbagai pihak yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun pihak –pihak yang terkait yaitu: (1) Undiksha melalui Lembaga Pengabdian pada Masyarakat sebagai penanggung jawab utama kegiatan, yang mana sebagai pelaksananya adalah tim Jurusan PKK, Fakultas Teknik dan Kejuruan; (2). Dinas perindustrian dan perdagangan kabupaten Buleleng, terkait dalam hal perijinan usaha, agar dipermudah, (3). Lembaga masyarakat Desa, melalui kelompok – kelompok Wanita Tani (KWT), sebagai subjek sasaran yang sangat strategis, dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat. Maka kegiatan P2M ini sangat bermanfaat khususnya bagi masyarakat Desa Wanagiri

2. Metode

Program kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) ini menggunakan metode pelatihan yang didahului melalui ceramah, demonstrasi, dan Tanya jawab. Metode ceramah dilakukan dalam rangka memberikan informasi tentang dodol berbahan buah tamarillo, juga manfaat dari buah tamarillo, serta resep – resep yang mudah dipahami, teknik pengolahan, pengemasan, aspek peluang usaha, serta perhitungan sederhana rugi laba, dan teknik pengemasan. Metode demonstrasi dilakukan dalam menganalisis resep, mengolah produk sehingga menghasilkan dodol tamarillo sesuai standar resep. Demikian juga untuk pengemasan, akan diupayakan melatih cara membuat kemasan yang menarik..Hasil yang diperoleh melalui demonstrasi ini dirancang pula dengan system pengemasan. Metode Tanya jawab dilakukan selama proses pelatihan baik secara teoritis maupun dalam kegiatan praktik.

Kegiatan evaluasi program pengabdian ini dilakukan melalui pengamatan langsung melalui penilaian kinerja dalam proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Untuk menentukan tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui evaluasi yang dilakukan instruktur dengan menggunakan indikator yang tercantum dalam rubrik, yang telah disiapkan.

Selain aspek penilaian diatas, keberhasilan pelatihan ini dilihat dari antusias peserta mengikuti pelatihan yang dilihat dari kehadiran, dan hasil pelatihan bisa dilanjutkan pada usaha secara kelompok maupun mandiri.

3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Sesuai dengan kesepakatan dengan Ketua penggerak PKK Desa Wanagiri, kami tim pelaksana P2M tiba di lokasi pada pukul 10.30. Para anggota kelompok KWT (Kelompok Wanita Tani) sudah siap menunggu, dan menyiapkan tempat. Demikian juga tim kami menyiapkan semua keperluan pengabdian, menata bahan, alat.

Selanjutnya diawali dengan pembukaan, sambutan ibu ketua penggerak PKK, arahan teknis dari instruktur. Peserta yang hadir berjumlah 15 orang. Kemudian arahan oleh instruktur untuk menyiapkan alat dan bahan dodol, yang selanjutnya mengolah dodol tamarilo

Masing-masing instruktur memberikan atau memaparkan langkah-langkah teknis dalam mengolah dodol Tamarillo, selama proses pengolahan juga disertai Tanya jawab oleh peserta, sampai dodol tamarilo matang, didinginkan.

Setelah mengolah dodol selesai, dilanjutkan dengan pemaparan tentang perhitungan sederhana, membuat pembukuan usaha, yang langsung dibimbing oleh instruktur. Peserta terlihat sangat antusias, walaupun menurut mereka sudah melakukan pencatatan, tetapi sebatas catatan-catatan bahan yang penting saja, tidak mencatat secara keseluruhan, dimana secara akuntansi belum bisa dikatakan benar. Maka dari itu diberikan pemahaman bahwa dalam menjalankan suatu usaha sekecil apapun harus mencatat semua pengeluaran, maupun pembelanjaan.

4. Penutup

Berdasarkan uraian pada hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol Tamarillo dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan teknologi tepat guna melalui pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo dapat dilaksanakan dengan hasil sangat baik mulai dari persiapan, pengolahan dan penyajian bagi anggota kelompok Wanita Tani (KWT) Sari Amerta Giri di Desa Wanagiri Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng.
2. Pelatihan pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo untuk kalangan anggota KWT dapat dilaksanakan dengan hasil sangat memuaskan.
3. Pelatihan penyusunan pembukuan dapat dilaksanakan dengan baik, dimana para peserta yang bertugas sebagai ketua maupun bendahara dilatih langsung membuat pembukuan usaha dodol tamarillo.
4. Tanggapan masyarakat khususnya para anggota KWT terhadap kegiatan pelatihan ini sangat positif dan antusias. Hal ini dibuktikan dengan partisipasi kehadiran peserta sebanyak 100% dari 15 orang yang diundang, hadir juga sebanyak 15 orang.

Saran

Kegiatan P2M yang dilaksanakan di Desa Wanagiri masih terbatas pada bidang pengolahan dan pengemasan dodol tamarillo, sedangkan potensi wilayah desa Wanagiri masih banyak, seperti produk kopi khas desa wanagiri yang memerlukan penanganan dalam pengemasan. Tim pelaksana menyarankan kepada pihak terkait yaitu pemerintah Kabupaten Buleleng bisa bersinergi dengan Universitas Pendidikan Ganesha untuk meningkatkan, memperluas jaringan sehingga tujuan akhir pemberdayaan masyarakat dapat tercapai.

Daftar Rujukan

- Ahmadi, 2002. Pangan Sumber Energi Negara. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Anonim. Profil Desa Wanagiri. Tersedia pada: <http://bebibandel.blogspot.co.id/2011/05/laporan-praktikum-teknologi-pengolahan.html>
- Anonym. KEMASAN dari BAMBU Lucu | DESA CILEMBU desa cilembu Tersedia <https://www.google.com/search?q=TINJAUAN+TENTANG+TEKNIK+PENGEMASAN&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b>, diakses pada tgl 1 Oktober 2017
- Olsen, H. S. 1995. Enzymatic Production of Glucose Syrups. Blackie Academic and rofessional. London
- Pratama, S. B., Wijana, Susinggih, & Febriyanto, A. (2002). Studi Pembuatan Sirup Tamarillo (Kajian Perbandingan Buah dan Konsentrasi Gula). *Jurnal Industria*, 1(III).
- Santyasa. I. W. 2006. *Pembelajaran Inovatif: Model Kolaboratif, Basis Proyek, dan Orientasi NOS*. Makalah disajikan dalam Seminar di SMA Negeri 2 Semarapura, tgl 27 Desember 200

Mewujudkan Tata Kelola Arsip Untuk Menunjang Peningkatan Kapabilitas Manajerial pada SD Kendangsari 1 Surabaya

¹Tris Kusumaningrum, ²Rosa Juniarti, ³Tias Indrawati, ⁴Sista Paramita, ⁵Nurul Indawati

^{1, 2, 3, 4, 5}Universitas Negeri Semarang

Email: riaskusumaningrum@unes.ac.id

ABSTRACT

This study aims to realize the archive governance that can support organizational managerial capabilities. Problems found in partners are lack of knowledge about archive management and lack of human resources to perform archive management. Partners in this research are teachers and education personnel. This study used descriptive qualitative method. Data obtained from observation and interview. Solutions offered to face problems faced by partners that will be held archival training and mentoring. Archival training consists of material creation use, to the destruction of the archives. The results of partner satisfaction viewed from the training preparation show that the majority (over 60%) of the partners revealed Training Themes, Timeliness, Atmosphere, Completeness of Materials, Organizers Attitudes and Tools used in good training. The accompaniment is related to the activity of classifying the archive code according to the need, making the label, entering the document according to the label and arrangement of the document into the storage cabinet. Good archival management supports the achievement of an organization's goals. Effective and effective archive management has an effect on both data retrieval and information for the organization for policy and decision making materials.

Keywords: Archive Management, Archive Storage Systems, Archive Recovery

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan tata kelola arsip yang dapat menunjang kapabilitas manajerial organisasi. Masalah yang ditemukan pada mitra yaitu kurangnya pengetahuannya tentang pengelolaan arsip dan kekurangan sumber daya manusia untuk melakukan pengelolaan arsip. Mitra dalam penelitian ini yaitu guru dan tenaga kependidikan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari observasi dan wawancara. Solusi yang ditawarkan untuk menghadapi masalah yang dihadapi oleh mitra yaitu akan diadakan pelatihan kearsipan dan pendampingan. Pelatihan kearsipan terdiri dari materi penciptaan penggunaan, hingga pemusnahan arsip. Hasil kepuasan mitra dilihat dari persiapan pelatihan menunjukkan bahwa mayoritas (lebih dari 60%) mitra mengungkapkan Tema Pelatihan, Ketepatan Waktu, Suasana, Kelengkapan Materi, Sikap Penyelenggara dan Alat bantu yang digunakan dalam pelatihan bagus. Pendampingan yang dilakukan berkaitan dengan kegiatan kegiatan pengklasifikasian kode arsip sesuai dengan kebutuhan, pembuatan label, memasukkan dokumen sesuai dengan label dan penataan dokumen ke dalam lemari penyimpanan. Tata kelola arsip yang baik menunjang tercapainya tujuan suatu organisasi. Tata kelola arsip yang efisien dan efektif berpengaruh pada pencarian kembali data maupun informasi bagi organisasi untuk bahan pengambilan kebijakan dan keputusan.

Kata kunci: Tata Kelola Arsip, Sistem Penyimpanan Arsip, Penemuan Kembali Arsip

1. Pendahuluan

Arsip merupakan rekaman informasi dari keseluruhan kegiatan yang sudah atau belum dilaksanakan oleh suatu organisasi ketika menjalankan tupoksi yang dipercayakan oleh masyarakat. Melalui arsiplah akan diketahui keberhasilan ataupun kegagalan organisasi dalam menjalankan tupoksinya. Arsip juga digunakan untuk menilai mutu suatu organisasi. Kondisi arsip saat ini di SDN Kendangsari 1 Surabaya belum dimanfaatkan sepenuhnya dengan optimal dalam proses manajemen sekolah. Kurang optimalnya pengelolaan manajemen sekolah disebabkan oleh: 1. Kesadaran dan kepedulian pimpinan dalam hal pengelolaan manajemen arsip masih rendah, 2) Mutu SDM yang melaksanakan kegiatan pengarsipan belum sesuai dengan kualifikasi, 3) Organisasi kurang menghargai arsiparis, sehingga pegawai kurang minat untuk melakoni pekerjaan sebagai arsiparis, 4) Anggaran dana untuk pengadaan sarana maupun prasarana kearsipan masih kurang, 5) Organisasi kurang mengirimkan SDM untuk ikut pelatihan kearsipan yang berkesinambungan, (6) SDM yang telah dididik di bidang kearsipan tidak diposisikan di bidang kearsipan.

Masalah yang dihadapi Sekolah Dasar berkaitan dengan kearsipan ini membuat perlunya dibuat sebuah sistem pengarsipan sederhana yang dapat mengakomodir kebutuhan manajemen arsip bagi SDN Kendangsari 1 Surabaya. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra dari kelompok tenaga

kependidikan merasa tugas administrasi yang overload, sehingga arsip menumpuk dan tidak sempat segera disimpan dengan baik. Selain itu pendidikan tenaga kependidikan tidak sesuai dengan kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan sebagai pegawai administrasi. Sedangkan mitra guru masih melakukan kesalahan pengarsipan dalam hal sering terjadi kasus hilangnya surat masuk maupun surat keluar.

Undang-undang No 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan menyatakan bahwa pengelolaan kearsipan merupakan salah satu kegiatan penyelenggaraan kearsipan, di samping kebijakan dan pembinaan kearsipan. Sedangkan Suraja (2006:62) menyatakan bahwa manajemen kearsipan adalah serangkaian pengelolaan semua unsur yang terlibat di dalam proses pengurusan arsip. *Archief* adalah sebutan arsip dalam bahasa belanda, dalam bahasa inggris disebut "*archive*", dalam bahasa latin, arsip disebut dengan "*archivum*", atau "*archium*". Sedangkan dalam bahasa yunani disebut dengan "*arche*" mempunyai arti permulaan. Kata "*arche*" dalam bahasa yunani disempurnakan menjadi kata "*archia*" yang berarti catatan, dan berkembang lagi menjadi "*arsipcheton*" yang berarti gedung pemerintahan (Priansa, 2014:195). Arsip menurut Undang-undang No 7 tahun 2001 adalah naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara dan badan-badan pemerintah dalam bentuk corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintah serta naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh badan-badan swasta dan perseorangan dalam bentuk corak apapun, baik dalam bentuk tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kehidupan kebangsaan. Sedangkan menurut Sedarmayati (2003:10) kearsipan merupakan pengetahuan tentang arsip mulai perseorangan, pihak swasta maupun pemerintahan yang diperlukan untuk penelitian atau rujukan peristiwa di kemudian hari.

Tujuan dari manajemen kearsipan adalah untuk menjamin keselamatan dan menyediakan bahan pertanggung jawaban nasional tentang perencanaan dan pelaksanaan penyelenggaraan kehidupan bangsa, (Barthos, 2009:12). Menurut Amsyah, (2003:51) prosedur kearsipan dapat dilakukan dengan menyelesaikan pekerjaan bersangkut-paut sejak permulaan sampai selesai. Prosedur pertama yaitu prosedur permulaan untuk surat masuk terdiri dari pengadministrasian pencatatan, pendistribusian dan pengolahan. Prosedur kedua yaitu prosedur permulaan untuk surat keluar meliputi pembuatan surat, pencatatan dan pengiriman surat. Prosedur ketiga yaitu penyimpanan surat masuk dan surat keluar yang meliputi kegiatan pemeriksaan, mengindeks, mengkode, menyortir dan meletakkan.

Untuk mewujudkan prosedur manajemen kearsipan yang efektif dan efisien, maka perlu dilakukan penyimpanan arsip yang bagus agar data atau informasi yang dibutuhkan dapat segera ditemukan. Penataan berkas (*filling*) sesuai prosedur dilakukan mulai dari pengaturan, penyusunan hingga penataan berkas sesuai tipe serta kegunaan arsip bagi kepentingan pekerjaan. Penataan berkas juga dilaksanakan sampai mempersiapkan kelengkapan sarana dan penataan berkas pada tempat penyimpanan (Rahmadeni dan Syahyuman, 2012:3). Sukoco (2007:69) menyebutkan langkah-langkah yang dapat dilakukan agar arsip dapat digunakan tepat waktu adalah: terciptanya komitmen dari berbagai lini pimpinan manajemen untuk menggunakan sistem pengarsipan yang modern, melakukan interaksi dengan pengguna sistem pengarsipan, melakukan identifikasi arsip atau dokumen yang dikelola, selain itu mempertimbangkan penerapan sistem RFID (*radio frequency identification systems*) agar arsip dapat dilacak secara otomatis dan dapat ditemukan dengan cepat, selain itu agar arsip mudah ditemukan maka arsip harus ditempatkan pada tempat yang terjangkau atau mudah ditemukan.

Sistem penyimpanan diklasifikasikan berdasarkan kata tangkap (*caption*) dari warkat yang sudah disimpan baik berupa urutan abjad dan urutan angka. Sistem penyimpanan berdasarkan urutan abjad adalah sistem nama (sistem abjad), sistem geografis, dan sistem subjek. Sedangkan sistem penyimpanan berdasarkan urutan angka yang adalah sistem numerik, sistem kronologis, dan sistem subjek numerik (Amsyah, 2001:71). Sistem penyimpanan arsip yang lengkap dan sesuai prosedur juga dapat mewujudkan efisiensi penemuan kembali arsip apabila diperlukan (Porwani, 2012 : 8). Sistem penyimpanan yang akan disampaikan dalam materi pelatihan yaitu berdasarkan abjad dan angka.

Arsip yang disimpan dan tidak diperlukan lagi oleh suatu organisasi maka harus dimusnahkan. Arsip yang dimusnahkan adalah arsip dinamis. Prosedur pemusnahan menurut Amsyah (2001: 218) yaitu seleksi arsip dinamis yang akan dimusnahkan, membuat daftar arsip dinamis yang akan dimusnahkan, membuat berita acara pemusnahan, terakhir yaitu melaksanakan pemusnahan

dengan saksi-saksi. Arsip dapat dimusnahkan dengan beberapa metode diantaranya dengan cara dicacah, dibakar, dimusnahkan secara kimiawi dan pembuburan.

Penelitian ini berupaya untuk mewujudkan tata kelola arsip yang efektif dan efisien sehingga dapat menunjang kapabilitas manajerial pada SD Kendangsari 1 Surabaya.

2. Metode

Deskriptif kualitatif adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Pada metode ini akan menggambarkan bagaimana permasalahan yang terjadi pada mitra, proses pemecahan masalah sehingga penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat bagi mitra. Adapun data penelitian diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara. Sampel penelitian adalah Guru dan Tenaga Kependidikan di SD Kendangsari 1 Surabaya.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SD Kendangsari 1 Surabaya Bapak Mohammad Ismail S.Pd, bahwa kelemahan pengarsipan yang ada di sekolah ini adalah SDM tenaga pengarsipan yang tidak memahami proses dan sistem pengarsipan yang baik, padahal setiap kegiatan organisasi apalagi sekolah identik dengan kegiatan administrasi yang tidak dapat terpisah satu dengan yang lainnya. Hasil konfirmasi lanjutan, ternyata di sekolah yang menjadi tempat tugas mereka memiliki ruangan yang terbatas untuk kegiatan ketatatusahaan, bahkan tugas keadministrasian tersebut terpaksa harus dirangkap oleh guru-guru, dan serba serabutan. Gambar 1 menunjukkan suasana kegiatan dan lokasi pengarsipan sangat jauh dari yang diharapkan.



Gambar 1. Perlakuan pada Arsip yang belum sempat dikerjakan, hanya ditumpuk di atas digantung di dinding, atau ditumpuk di sudut ruangan.

Dari hasil observasi dan wawancara tersebut, tim melakukan beberapa rangkaian kegiatan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada SD Kendangsari 1 Surabaya. Pertama, melakukan persiapan sebelum pelaksanaan pelatihan arsip, tim berkoordinasi dengan dengan pihak mitra untuk memastikan tanggal dan waktu pelaksanaan pelatihan arsip. Dari koordinasi tersebut disepakati bahwa pelaksanaan pelatihan arsip dilaksanakan Jum'at 14 Juli 2017 di SD Kendangsari 1 Surabaya. Selain memastikan tanggal dan waktu pelaksanaan pelatihan arsip, tim mempersiapkan materi pelatihan, daftar hadirperangkat untuk dokumentasi, serta angket kepuasan mitra terhadap pelaksanaan pelatihan arsip.

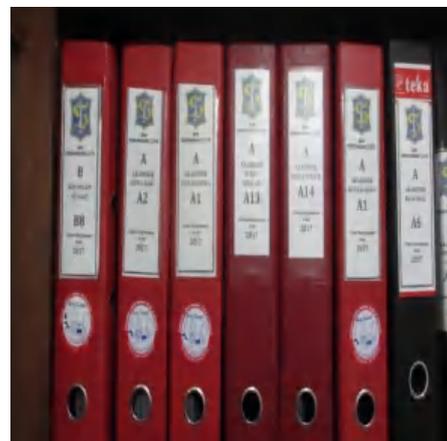
Kegiatan kedua, pelaksanaan kegiatan pelatihan arsip, Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah mengenai tata kelola dan manajemen pengarsipan di SD Kendangsari 1 Surabaya. Adapun materi yang disampaikan meliputi penciptaan, penggunaan, dan pelestarian arsip. Ketiga, refleksi kegiatan pelatihan, peserta diberikan angket pelatihan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta sebelum diberikan pelatihan ini. Angket ini dibagikan untuk mengetahui sejauh mana mereka mengalami selama mengikuti

pelatihan, dilihat dari aspek materi, instruktur, suasana belajar, dan panduan yang digunakan. Dari angket kepuasan mitra selama mengikuti pelatihan dapat diketahui bahwa pertanyaan yang diajukan kepada mitra seputar persiapan pelatihan, instruktur, dan suasana belajar. Hasil kepuasan mitra dilihat dari persiapan pelatihan menunjukkan bahwa mayoritas (lebih dari 60%) mitra mengungkapkan Tema Pelatihan, Ketepatan Waktu, Suasana, Kelengkapan Materi, Sikap Penyelenggara dan Alat bantu yang digunakan dalam pelatihan bagus. Kepuasan mitra dilihat dari segi instruktur dengan item penguasaan materi, teknik presentasi, manfaat materi pelatihan, *feedback* dengan peserta, penggunaan alat presentasi, dan adanya kesempatan berdiskusi dimana mitra mengaku puas dengan pelatihan. Sedangkan dari segi suasana belajar yang diukur dengan item Kebaruan materi, Kesesuaian dalam menyelesaikan tugas, Efektivitas pelaksanaan, dan Makanan / Konsumsi menunjukkan mayoritas mitra puas dengan kegiatan pelatihan.

Keempat, Kegiatan pendampingan dilaksanakan sebanyak empat kali. Pada pendampingan pertama dilakukan kegiatan pengklasifikasian kode arsip sesuai dengan kebutuhan sekolah. Arsip di klasifikasikan ke dalam beberapa klasifikasi, yaitu Kode A untuk akademik, kode B untuk Keuangan, dan Kode C untuk Kurikulum. Pendampingan kedua yaitu pembuatan label. Apabila semua kode arsip sudah siap, maka langkah selanjutnya dibuat label yang akan ditempel pada otner. Label dibuat dengan tulisan yang jelas, sehingga pengambil arsip mudah membaca dan mencari arsip. Pendampingan ketiga yaitu memasukkan dokumen sesuai dengan label. Dokumen yang ada di SD Kendangsari 1 sebelumnya hanya ditata pada lemari dan ditempatkan secara acak. Namun setelah ada pelatihan dan pendampingan dari tim, dokumen dimasukkan ke dalam otner sesuai dengan labelnya. Pendampingan keempat yaitu Penataan dokumen ke dalam lemari penyimpanan. Dokumen yang sudah dimasukkan ke dalam otner yang sesuai dengan label kemudian disusun ke dalam lemari penyimpanan arsip. Dokumen tersebut disusun urut mulai kode A, B, dan C. Dokumen juga diurutkan berdasar tahun arsip. Tahun arsip yang terdahulu ditata diurutkan lebih awal daripada tahun yang baru. Dari kegiatan pelatihan dan pendampingan, Mitra menunjukkan hasil yang bagus dalam tata kelola arsip dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3 di bawah ini.



Gambar 2. Lemari arsip sebelum pendampingan



Gambar 3. Lemari arsip setelah pendampingan

4. Simpulan

Tata kelola arsip yang baik menunjang tercapainya tujuan suatu organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam melatih guru maupun tenaga kependidikan untuk dapat melakukan pengarsipan dengan efisien dan efektif. Tata kelola arsip yang efisien dan efektif berpengaruh pada penelusuran dan pencarian data maupun informasi yang baik bagi pimpinan organisasi untuk bahan pengambilan kebijakan dan keputusan.

Daftar Rujukan

Amsyah, Zulkifli. 2001. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta:PT. Gramedia Pustaka Utama.
Amsyah, Zulkifli. 2003. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta:PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Arsip Nasional Republik Indonesia, Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2001 Tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kearsipan, Jakarta.
- Arsip Nasional Republik Indonesia, Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan, Jakarta.
- Barthos, Basir. 2009. *Manajemen Kearsipan untuk Lembaga Negara, Swasta, dan Perguruan Tinggi*, Cetakan VI. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Porwani, Sri. 2012 . *Jurnal Orasi Bisnis Edisi ke-VIII, November 2012 ISSN: 2085-137*.Palembang.
- Priansa, Donni Juni &Fenny Damayanti.*Administrasi & Operasional Perkantoran*.Jakarta: Alfabeta, 2014.
- Rahmadeni, Rico dan Syahyuman. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Vol. 1, No. 1, September2012, Seri C* .Padang
- Sedarmayati. 2003. *Dasar-dasar Pengetahuan tentang Manajemen Perkantoran*. Bandung : Mandar Maju.
- Sukoco, Badri Munir. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*.Surabaya:Erlangga
- Suraja, Yohannes. 2006. *Manajemen Kearsipan*. Malang : Dioma.

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN BLOG BAGI ANGGOTA KARANG TARUNA DI DESA GUNAKSA KEC. DAWAN-KLUNGKUNG

Ni Wayan Marti¹, Komang Setemen², dan A.A. Gede Yudhi Paramartha³

^{1,2,3} Jurusan Manajemen Informatika FTK UNDIKSHA
Email: wayan.marti@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Devotion to the community is in the form of training and mentoring of blogging to members of youth in Gunawan Village Dawan Sub-district Klungkung. The series of activities begins with the procurement of socialization and permit handling to the village head in Gunaksa Village. The training activities consist of 3 stages: the first stage is giving the material during the training and the second stage is the mentoring and the third stage is evaluation. The number of participants who attended this training is 18 people. The type of software used is wordpress that is accessed online through <http://id.wordpress.com>. All participants were very enthusiastic in following the activities. From the result, 66,67% of participants have successfully participated in activities without any constraints, as much as 22,22% were able to follow the activity with a little guidance assistance and 11,11% of participants had difficulties in training due to lack of laptop facilities.

Keywords: Karang Taruna, Wordpress, Training

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini berbentuk pelatihan dan pendampingan pembuatan blog kepada anggota karang taruna di Desa Gunaksa Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung. Rangkaian kegiatan diawali dengan pengadaan sosialisasi dan pengurusan ijin kepada kepala desa di Desa Gunaksa. Kegiatan pelatihan terdiri dari 3 tahapan yaitu pada tahap pertama adalah pemberian materi pada saat pelatihan dan tahap kedua adalah pendampingan dan tahap ketiga adalah evaluasi. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah sebanyak 18 orang. Jenis perangkat lunak yang digunakan adalah wordpress yang diakses secara online melalui <http://id.wordpress.com>. Semua peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Dari hasil yang dicapai, ada sebanyak 66,67% peserta berhasil mengikuti kegiatan tanpa ada kendala, sebanyak 22,22% mampu mengikuti kegiatan dengan sedikit bantuan bimbingan dan sebanyak 11,11% peserta kesulitan dalam mengikuti pelatihan yang disebabkan karena tidak memiliki fasilitas laptop.

Kata kunci : Karang Taruna, Wordpress, Pelatihan

1. Pendahuluan

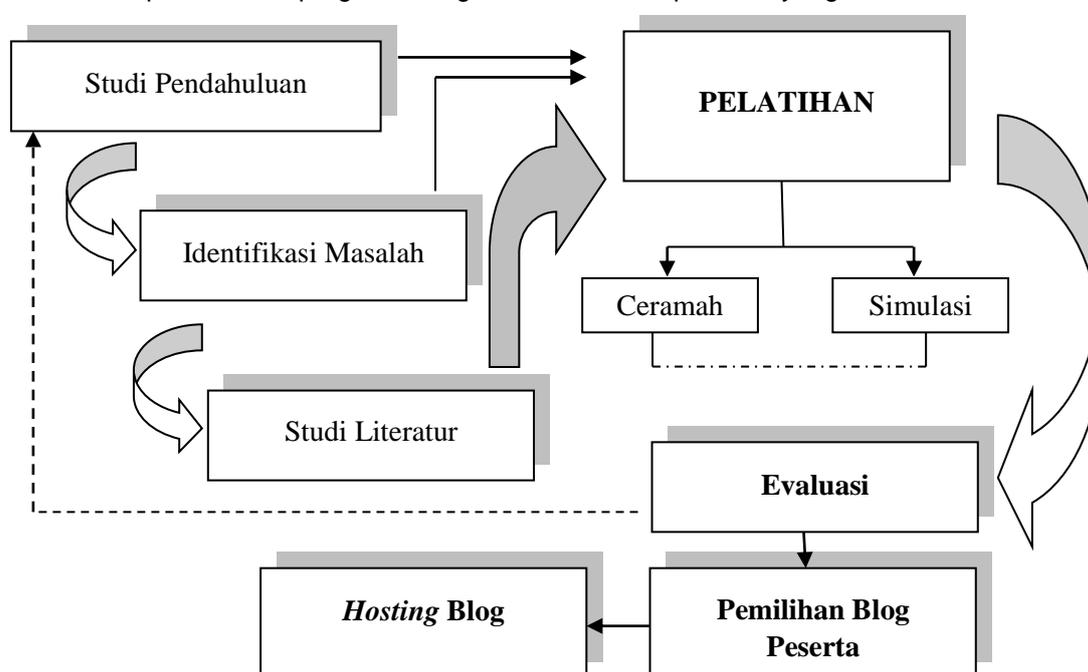
Akses internet merupakan sarana yang sudah menjadi kebutuhan primer dari setiap kalangan baik dari kalangan anak muda maupun dewasa. Ini merupakan bukti bahwa perkembangan teknologi informasi saat ini begitu pesat. Pemanfaatan terhadap akses internetpun sangat beragam, mulai dari penggunaan media sosial, pemanfaatan sebagai sumber pembelajaran, sarana hiburan online, bisnis online, dan lain sebagainya. Selain itu, akses internet saat ini banyak yang digunakan untuk membangun sebuah blog untuk tujuan *share* informasi, menambah wawasan, melatih keterampilan dan kreatifitas menulis, untuk menumbuhkan minat membaca, sebagai media aktualisasi diri, sebagai media komunikasi dan sosialisasi, dan lain-lain (JurnalWeb, 2016). Saat ini telah banyak layanan penyedia blog gratis yang dapat dimanfaatkan, seperti Blogger.com, WordPress.com, Weebly.com, Tumblr.com, Blog.com, Blogdetik.com, LiveJournal.com, Webs.com, Blogdrive.com dan Wix.com (Anonim, 2015). Untuk memiliki sebuah blog pribadi, seseorang harus memiliki ketrampilan dalam menggunakan komputer dan keahlian dalam membuat blog. Banyak kalangan anak muda yang menginginkan untuk memiliki blog pribadi seperti halnya anggota karang taruna di Desa Gunaksa

Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung. Mereka membutuhkan pelatihan membuat sebuah blog dan mengelola blog.

Saat ini sebagian besar anggota karang taruna di Desa Gunaksa, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung yang tidak dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi karena faktor ekonomi. Dan sekitar 29,27% dari jumlah total anggota karang taruna pasif di Desa Gunaksa tidak memiliki pekerjaan yang jelas. Sedangkan beberapa dari mereka ada yang berinisiatif membuka toko kecil-kecilan untuk menjual pakaian sembahyang ke pura, menyewakan tenda dan perlengkapan dekorasi pernikahan, menjual patung-patung seni serta melayani pembuatan perkakas rumah seperti pintu besi dan trali untuk pengaman jendela. Selama ini cara pemasaran yang dilakukan masih konvensional yaitu informasi dari mulut ke mulut. Akan tetapi ada juga telah menggunakan media sosial seperti *facebook*, *BBM*, serta *Whatsapp*.

2. Metode

Mengacu pada fokus masalah dan tujuan dari kegiatan ini, maka metode yang dikembangkan adalah metode pelatihan terprogram dengan memberikan prioritas yang lebih besar dalam praktik



Gambar 1. Skema alur kerja pemecahan masalah

dibandingkan dengan teori. Pengembangan model kegiatan pelatihan dan Pendampingan Pembuatan

Blog Bagi Anggota Karang Taruna di Desa Gunaksa Kec. Dawan-Klungkung diawali dengan kegiatan orientasi lapangan, dilanjutkan dengan identifikasi masalah, studi literatur, pelaksanaan pelatihan, evaluasi keberhasilan kegiatan, pemilihan blog peserta yang memiliki konten yang lengkap dan proses *hosting* blog. Gambar 1 merupakan sekematis alur kerja pemecahan masalah dalam kegiatan ini.

Di awal pelatihan, para peserta diberikan pengetahuan melalui materi teori mengenai perkembangan teknologi informasi saat ini. Materi tersebut meliputi pengertian blog, sejarah blog, jenis-jenis blog, dan manfaat blog. Selain itu, peserta juga diberikan pengetahuan mengenai blog-blog yang bersifat *open source* yang dapat digunakan untuk membuat blog pribadi dan bersifat gratis. Kegiatan dalam rangka meningkatkan keterampilan komputer yang dimiliki para anggota karang taruna di Desa Gunaksa Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung dilakukan program pelatihan dan pendampingan secara terjadwal dengan memberikan porsi yang lebih banyak pada praktik

dibandingkan dengan teori. Pelatihan dan pendampingan dilakukan sebanyak tiga kali dalam satu bulan pada setiap hari Sabtu dengan alokasi 4 jam pada tiap pertemuan. Adapun materi yang diberikan pada kegiatan pelatihan ini dapat dilihat pada Tabel 1. Tahap akhir dilakukan evaluasi terhadap materi yang diperoleh selama latihan serta pemberian sertifikat sebagai penghargaan dalam mengikuti pelatihan.

Tabel 1. Materi kegiatan pelatihan

No.	Materi
1	Pengenalan <i>CMS</i> dan <i>Blogging</i>
2	Persiapan & <i>Instalasi Software</i>
3	Tutorial <i>Setting</i> Awal Halaman <i>Wordpress</i>
4	Tutorial <i>Setting Template Wordpress</i>
5	Tutorial Tambah <i>Menu Wordpress</i>
6	Tutorial Tambah Postingan Artikel Baru <i>Wordpress</i>
7	Tutorial Tambah <i>Videos Youtube</i>
8	Tutorial Tambah dan Menampilkan <i>File</i>
9	Tutorial Membuat <i>Dropdown Menu</i>
10	Tutorial Membuat <i>Gallery</i>
11	Hasil Produk
12	Tutorial Menampilkan Hasil Produk

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bentuk Pelatihan Pendampingan Pembuatan Blog Bagi Anggota Karang Taruna di Desa Gunaksa Kec. Dawan-Klungkung diawali dengan mengadakan rapat persiapan kegiatan P2M. Tim pelaksana dibantu oleh dua orang mahasiswa mengadakan pertemuan untuk membahas tahapan persiapan kegiatan P2M yang dilaksanakan di Desa Gunaksa Kecamatan Dawan-Klungkung. Pada rapat persiapan, hal-hal yang dibicarakan berkaitan dengan penetapan waktu peninjauan, pengurusan ijin dan sosialisasi, serta persiapan alat serta keperluan lain seperti pembuatan modul pelatihan. Dari hasil rapat persiapan, diputuskan bahwa perangkat lunak yang digunakan adalah *Wordpress* yang diakses secara online melalui alamat <http://id.wordpress.com>. Hasil dari rapat persiapan tersebut ditindaklanjuti dengan mengadakan peninjauan atau survei langsung ke tempat sasaran oleh tim pelaksana P2M. Jarak tempuh dari Undiksha ke Desa Gunaksa kira-kira 93,5 Km melalui rute perjalanan wilayah Kintamani-Bangli. Hasil peninjauan diperoleh bahwa di Desa Gunaksa telah tersedia koneksi internet di setiap banjar, di Balai Serba Guna dan di Kantor Desa Gunaksa sendiri.

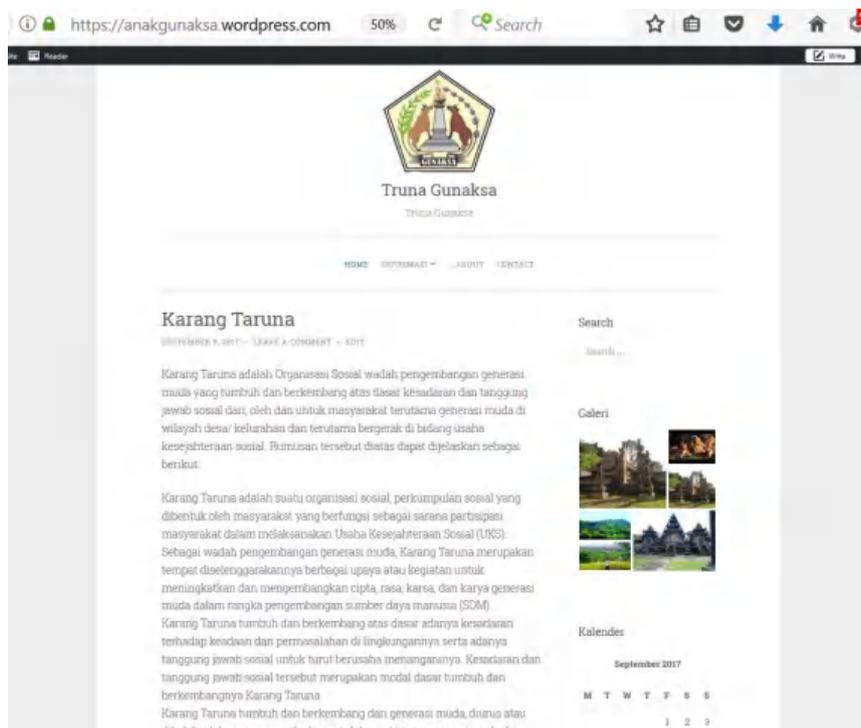
Kegiatan selanjutnya, tim pelaksana P2M melakukan kegiatan pengurusan ijin dan sosialisasi kepada Kepala Desa setempat. Proses pengurusan ijin dan sosialisasi dilakukan pada hari Jumat, 28 Juli 2017 di Kantor Desa Gunaksa. Pada pertemuan tersebut, tim pelaksana P2M dari Undiksha dan Kepala Desa Gunaksa sekaligus melakukan diskusi untuk menetapkan jadwal kegiatan, penetapan jumlah peserta serta proses pendaftaran peserta kegiatan pelatihan. Hasil dari pertemuan tersebut diputuskan bahwa rangkaian kegiatan pelatihan dilaksanakan pada bulan September setiap hari Sabtu yaitu pada tanggal 9 September 2017 untuk kegiatan awal pemberian materi, 16 September

2017 merupakan kegiatan pemdampingan, dan pada tanggal 23 September 2017 merupakan kegiatan evaluasi.

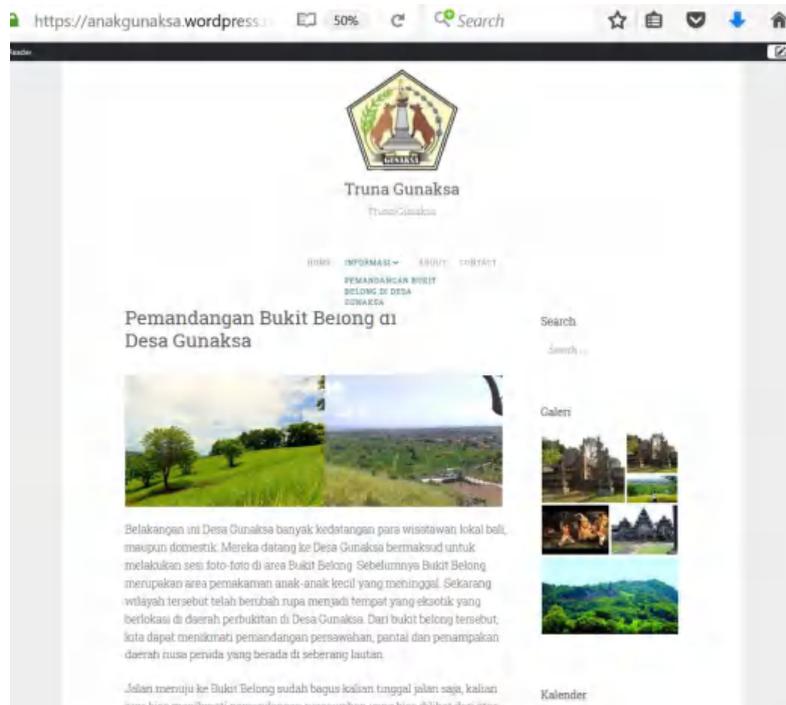
Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk pelatihan dan pendampingan yang ditujukan kepada anggota karang taruna di Desa Gunaksa Kecamatan Dawan berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan dihadiri oleh 18 orang peserta. Sebagian besar peserta berasal dari kalangan siswa tingkat sekolah menengah atas. Kemampuan peserta dalam menguasai keterampilan mengoperasikan komputer beragam. Akan tetapi sebagian besar mampu dalam mengakses informasi-informasi online yang tersedia dengan koneksi internet, terutama mengakses media sosial seperti *Facebook*, *BBM*, serta *Whatsapp*. Sehingga ketika berlangsungnya kegiatan pelatihan, narasumber tidak sulit dalam memandu dan mengarahkan para peserta untuk membuat email maupun blog pribadi menggunakan fasilitas *Wordpress online*. Tiap peserta harus memiliki *email* supaya dalam membuat blog pribadi dengan fasilitas *Wordpress online*. *Email* dibuat menggunakan fasilitas *Gmail* yang merupakan fasilitas yang disediakan oleh mesin pencarian *Google*.

Dari seluruh peserta yang hadir, dapat dikatakan hampir seluruh peserta mampu mengikuti kegiatan pelatihan dengan baik dan lancar. Hampir semua peserta mampu membuat blog pribadinya. Beberapa peserta telah mampu melengkapi blog pribadinya dengan menu tambahan dan menu *dropdown* sesuai dengan *template* yang dipilih. Hal lain yang telah dikuasai yaitu menambah postingan artikel, menampilkan artikel, menambahkan gambar pada artikel, serta mampu melakukan pengaturan tampilan *widget* pada *sidebar*. Jadi secara terinci, ada sebanyak 66,67% peserta berhasil mengikuti kegiatan tanpa ada kendala, sebanyak 22,22% mampu mengikuti kegiatan dengan sedikit bantuan bimbingan dan sebanyak 11,11% peserta kesulitan dalam mengikuti pelatihan. Akan tetapi setelah mereka mengikuti kegiatan pendampingan, mereka dapat mewujudkan blog pribadi yang mereka inginkan. Kegiatan ini perlu dilanjutkan untuk memberikan pengetahuan yang lebih mendalam dalam penguasaan pemeliharaan blog pribadi. Sebuah blog harus dipelihara dan informasi yang disajikan harus *up to date* sehingga menarik para pembaca untuk terus mengunjungi blog kita.

Dari hasil pembuatan blog pribadi ini, ada sebuah blog yang dapat dikategorikan baik dengan informasi yang disajikan rapi. Blog tersebut dapat diakses melalui alamat <http://anakgunaksa.wordpress.com>. Gambar 2 dan gambar 3 masing-masing merupakan tampilan beranda dari blog dan tampilan artikel blog tersebut.



Gambar 2. Tampilan beranda blog pribadi hasil peserta terbaik



Gambar 3. Tampilan postingan artikel blog

4. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan dan pendampingan pembuatan blog pribadi untuk anggota karang taruna di Desa Gunaksa berjalan dengan lancar. Kegiatan dihadiri sebanyak 18 orang peserta. Kegiatan dilakukan sebanyak tiga kali pada setiap hari Sabtu pada bulan September. Pada kegiatan pertama merupakan tahap pemberian materi secara teori maupun simulasi pembuatan blog menggunakan fasilitas *Wordpress* yang diakses secara *online* melalui <http://id.wordpress.com>. Pada tahap kedua merupakan tahap pendampingan dan tahap ketiga merupakan tahap evaluasi. Semua peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Dari hasil yang dicapai, ada sebanyak 66,67% peserta berhasil mengikuti kegiatan tanpa ada kendala, sebanyak 22,22% mampu mengikuti kegiatan dengan sedikit bantuan bimbingan dan sebanyak 11,11% peserta kesulitan dalam mengikuti pelatihan yang disebabkan karena tidak memiliki fasilitas laptop. Dari semua blog yang dapat dihasilkan oleh para peserta, blog dengan judul "Truna Gunaksa" merupakan blog yang terbaik. Blog tersebut dapat diakses melalui alamat <http://anakgunaksa.wordpress.com>. Diakhir kegiatan, para peserta berharap akan adanya kegiatan yang keberlanjutan untuk tujuan meningkatkan kemampuan dan keterampilan anggota karang taruna di Desa Gunaksa, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2015. "10 Situs Penyedia Blog Gratis Terbaik". Tersedia pada <https://johdablog.wordpress.com/2015/01/21/10-situs-penyedia-blog-gratis-terbaik/>, diakses pada tanggal 7 Nopember 2016
- Zakapedia. 2015. "Pengertian, Jenis, Dampak dan Cara Mengatasi Pengangguran". Tersedia pada <http://ekonomisajalah.blogspot.co.id/2015/09/pengertian-jenis-dampak-dan-cara.html>, diakses pada tanggal 3 Nopember 2016.

Wahyono, Teguh. 2009. Blogspot (Cetakan ke-2). Jakarta: PT elex Media Komputindo

Suryana, Oya dan Mataya Studio. 2008. Membangun Blog Wordpress. Jakarta: PT elex Media Komputindo.

Hakim, Rachman. 2010. Cara Cerdas Mengelola Blog. Jakarta: PT Elex media Komputindo.

Jurnalweb. 18 Februari 2016. "9 Manfaat blog". Diakses melalui <http://www.jurnalweb.com/manfaat-blog/>, pada tanggal 25 Oktober 2016.

Menteri Sosial Republik Indonesia. 2010. "Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor : 77 / HUK / 2010 Tentang Pedoman Dasar Karang Taruna". Tersedia pada <https://portal.mahkamahkonstitusi.go.id/eLaw/mg58ufsc89hrsg/1ffc804f279dc9761388fca540279705bbdaefd0.pdf>, diakses pada tanggal 5 Nopember 2016.

PELATIHAN MEMBUAT AKSESORIS DAN MILINERIS DARI KAIN PERCA PADA SISWA SLB B NEGERI SINGARAJA

Made Diah Angendari

Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK UNDIKSHA

Email: dekdiahku@yahoo.com

ABSTRACT

Community Service Activities aims to: (1) provide training on accessories and millineris, (2) to know the responses of SLB B Negeri Singaraja students in training to make accessories and millineris from patchwork. Training using lecture, demonstration, question and answer methods and training. The training involves lecturers of the Department of Family Welfare Education in cooperation with SLB B Negeri Singaraja students. PKM results are (1) the implementation of training activities to make accessories and millineris products on the students of SLB B Negeri Singaraja has been done well. Students create products such as wallet and accessories millineris in the form of hair bands / hair clips and brooches. Overall result in community service activity is training to make accessories and millineris from rags get value 82,67 with good category. (2) Students' responses to the implementation of the training activities are excellent, in terms of student attendance reaching 100% of the target, and students are very enthusiastic to follow the activities from start to finish

Keywords: accessories, millineris, patchwork, training

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini bertujuan untuk: (1) memberikan pelatihan membuat aksesoris dan milineris, (2) mengetahui tanggapan siswa SLB B Negeri Singaraja dalam pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca. Pelatihan menggunakan metode ceramah, demontrasi, tanya jawab serta pelatihan. Pelatihan melibatkan dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang bekerjasama dengan siswa SLB B Negeri Singaraja. Hasil PKM adalah (1) pelaksanaan kegiatan pelatihan membuat produk aksesoris dan milineris pada siswa SLB B Negeri Singaraja sudah terlaksana dengan baik. Siswa membuat produk milineris berupa dompet dan aksesoris berupa ikat rambut/jepit rambut dan bros. Secara keseluruhan hasil dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca mendapat nilai 82,67 dengan kategori baik. (2) Tanggapan siswa terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan adalah sangat baik, dilihat dari kehadiran siswa mencapai 100% dari target, dan siswa sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir.

Kata Kunci: aksesoris, milineris, kain perca, pelatihan

1. Pendahuluan

Penyandang cacat mempunyai hak dan kewajiban dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan. Untuk mewujudkan hak dan kewajiban dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan, peran penyandang cacat diperlukan sarana dan upaya yang lebih memadai, terpadu dan berkesinambungan yang pada akhirnya akan menciptakan kemandirian dan kesejahteraan penyandang cacat.

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Yang termasuk ke dalam ABK antara lain: tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan prilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan. Istilah lain bagi anak berkebutuhan khusus adalah anak luar biasa dan anak cacat.

Sebagai individu yang memiliki kekurangan maka mereka pada umumnya sering dianggap kurang memiliki rasa percaya diri dan cenderung menutup diri dari lingkungannya. Pandangan masyarakat yang kurang positif juga justru menambah beban permasalahan bagi para penyandang cacat. Sebenarnya dengan keterbatasan-keterbatasan yang ada pada mereka harus disikapi secara positif agar mereka dapat dikembangkan seoptimal mungkin potensinya dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi keluarga, lingkungan, masyarakat, serta pembangunan bangsa.

Dalam rangka memberdayakan dan memenuhi hak-hak bagi anak berkebutuhan khusus, pengelolaan pendidikan luar biasa dituntut untuk dapat memotivasi dan mengembangkan potensi

mereka dalam segala aspek kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang ada dalam program-program sekolah pengembangan potensi peserta didik merupakan hal yang penting dari pelaksanaan proses pembelajaran, guna membekali siswa kelak dalam kehidupan bermasyarakat. Sehingga dapat hidup mandiri, mampu berkompetisi, dan berani mempertahankan kebenaran, serta eksis dalam kehidupan bermasyarakat minimal mempunyai kemampuan untuk menolong dirinya sendiri.

Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja Bali adalah sekolah khusus untuk anak-anak Tunarungu. Tunarungu adalah individu yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik permanen maupun tidak permanen. Di Sekolah ini terdapat siswa Sekolah Dasar 31 orang, Sekolah Menengah Pertama 21 orang dan Sekolah Menengah Atas 15 orang.

Berbagai upaya telah banyak dan tak pernah berhenti dilakukan mulai dari tingkat pusat hingga di tingkat sekolah untuk mengembangkan pendidikan bagi ABK di SLB B yang semakin bermutu, namun realita yang ada masih menunjukkan belum tercapainya apa yang dicita-citakan. Mutu ABK selama masih dalam proses hingga setelah lulus dari SLB masih diragukan untuk mampu hidup bermasyarakat secara wajar. Hal ini merupakan tantangan dan kewajiban bagi Universitas Pendidikan Ganesha, melalui Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) merencanakan dan melaksanakan pendidikan ketrampilan bagi anak-anak SLB.

Dipandang perlu untuk memberdayakan anak-anak SLB B Negeri Singaraja untuk meningkatkan ketrampilan di bidang busana dan ketrampilan (membuat aksesoris dan milineris dari kain perca). Mengingat mereka belum memiliki keterampilan ketrampilan memanfaatkan kain perca, tersedianya alat-alat di bidang menjahit yaitu mesin jahit, mesin obras, gunting kain, penggaris pola, meteran, jarum jahit, dll yang jarang digunakan. Permintaan dari kepala sekolah, guru-guru dan siswa untuk mengadakan pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca karena setiap tahunnya ada perlombaan dan pameran di tingkat propinsi dan juga keterampilan ini bisa dijadikan bekal untuk mencari pekerjaan dan membuka lapangan pekerjaan. Menurut pendapat Sutrisno (1997) hal yang dapat kita lakukan dalam pembinaan anak-anak cacat adalah melakukan pendampingan pada mereka dalam upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia, sehingga pada waktunya nanti mereka bisa memasuki atau justru dapat menciptakan lapangan kerja.

Di masa pembangunan sekarang nilai ekonomi semakin berperan, maka keterampilan di bidang busana (membuat aksesoris dan milineris dari kain perca) dipandang sebagai aset yang menguntungkan untuk dikembangkan. Dengan kata lain, aksesoris dan milineris dari kain perca dipandang memiliki potensi ekonomi dalam perdagangan dan dunia pariwisata. Oleh karena itu, membuat aksesoris dan milineris dari kain perca ini digalakkan dan diharapkan mampu memperluas lapangan kerja dan dapat meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan siswa SLB B Negeri ketika sudah lulus. Kain perca merupakan sisa potongan pada proses pengguntingan busana, baik pada pembuatan busana yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, industri kecil maupun industri besar (Budiyono, 2008). Kain perca dapat dikreasikan menjadi produk kerajinan tangan seperti lenan rumah tangga, pelengkap busana berupa aksesoris dan milineris (Fatmawati Frida, 2014).

Adapun program pelatihan yang akan diberikan adalah membuat aksesoris dan milineris dari kain perca. Menurut Arifah Ariyanto (2003) milineris adalah benda yang melengkapi busana dan mempunyai nilai fungsi bagi si pemakai. Sedangkan aksesoris adalah pelengkap busana yang memiliki fungsi sebagai penghias saja. Dipilihnya pelatihan membuat aksesoris dan milineris karena produk tersebut tidak bisa lepas digunakan oleh kaum wanita untuk menunjang penampilannya. Sedangkan dipilihnya kain perca karena kain perca saat ini belum banyak dimanfaatkan sebagai produk kerajinan, kain perca masih bersifat sampah yang hanya dibuang atau digunakan sebagai lap saja. Kain perca mudah ditemui di masyarakat, banyak terdapat penjahit yang ada di kota Singaraja, orang tua siswa yang pekerjaannya menjahit, guru yang menjahit dan adanya pelajaran menjahit yang menghasilkan perca dan belum dimanfaatkan secara optimal. Teknik yang digunakan dalam pelatihan ini tidaklah rumit sehingga siswa dengan mudah membuat kerajinan aksesoris dan milineris dari kain perca ini.

Universitas Pendidikan Ganesha, membawahi Fakultas Teknik dan Kejuruan (FTK) yang memiliki jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Pada sub program Tata Busana 65% kurikulumnya mengajarkan praktikum. Oleh karena itu kegiatan dalam bentuk Pengabdian

Masyarakat ini sangat relevan untuk memecahkan permasalahan yang ada Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja.

Oleh sebab itu untuk dapat memiliki sejumlah ketrampilan maka diperlukan sejumlah pelatihan ketrampilan yaitu: (a) aksesoris (jepit rambut, dan bros), (b) milineris (dompet). Permasalahan ini harus segera ditangani secara komprehensif melalui strategi dan program yang terpadu agar dapat memberdayakan sumber daya manusia dan sumber daya selebihnya (peralatan/fasilitas) yang ada Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Belum pernah diadakan pelatihan ketrampilan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca pada siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja yang sedang mengenyam pendidikan tingkat SMP dan SMA.
2. Bagaimana tanggapan anak-anak Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja (Siswa SMP dan SMA) terhadap pelatihan ketrampilan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca

2. METODE PELAKSANAAN

Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan yang ada berupa kondisi ekonomi Bangsa Indonesia saat ini, bukanlah hal yang mudah untuk memperoleh pekerjaan, apalagi bagi anak-anak Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja yang memiliki kekurangan fisik. Hal ini tentunya menjadi permasalahan yang rumit, jika anak-anak SLB B Negeri tersebut tidak dipersiapkan untuk mencari peluang di dunia usaha, dengan kata lain berwirausaha mandiri. Sedangkan di sekolah tersebut banyak terdapat alat-alat untuk menghias kain yang belum dipergunakan secara optimal.

Akar dari permasalahan adalah siswa SLB B Negeri Singaraja merupakan sekolah khusus tunarungu dimana mereka cacat dalam hal pendengaran yang kebanyakan sulit untuk mencari pekerjaan, dimana anak-anak tersebut belum pernah dilatih keterampilan aksesoris dan milineris dengan kain perca, di sekolah banyak terdapat sisa-sisa kain dari praktik menjahit yang belum dimanfaatkan, dan juga ada beberapa siswa yang orang tuanya perkerjaannya menjahit dan kain perca sisa jahitan belum digunakan secara optimal. Dan di sekolah tersebut sudah tersedia alat-alat untuk menjahit seperti mesin jahit, mesin obras, gunting kain, gunting benang, meteran, pendedelan, jarum jahit tangan, jarum pentul dll yang belum digunakan secara optimal, dan permintaan untuk mengadakan pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari pihak saekolah (kepala sekolah, guru dan siswa) karena setiap tahunnya ada lomba dan pameran hasil kerajinan dari siswa-siswa SLB se Provinsi Bali.

Untuk mewujudkan hak dan kewajiban dalam segala aspek kehidupan dan penghidupan, peran penyandang cacat diperlukan sarana dan upaya yang lebih memadai, terpadu dan berkesinambungan yang pada akhirnya akan menciptakan kemandirian dan kesejahteraan penyandang cacat. Langkah konkritnya mereka harus diberi keterampilan-keterampilan. Oleh karena itu sudah seharusnya perguruan tinggi melalui penerapan Dharma ke 3 yaitu Pengabdian Pada Masyarakat memberikan kontribusi untuk memecahkan persoalan tersebut. Realisasi pemecahan masalah terhadap kerangka pemecahan masalah dilakukan melalui peningkatan ketrampilan dalam pelatihan di bidang busana yaitu membuat aksesoris dan milineris dari kain perca.

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri (siswa SMP dan SMA) dapat menerapkan berbagai ketrampilan yang akan diberikan, dan selalu menggali ide baru untuk berinovasi dalam berkarya. Selanjutnya dengan penguasaan wawasan dan ketrampilan tersebut para siswa lebih siap untuk mandiri, dan menjadi insan yang produktif dan kreatif.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 8 bulan yang terbagi dalam tiga tahap yaitu: (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap evaluasi. Tahap perencanaan telah ditetapkan hal-hal sebagai berikut: tempat/lokasi kegiatan dipilih di Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja Bali, yang terletak di Jl Veteran Singaraja. Jenis kegiatan berupa keterampilan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca.

Tahap pelaksanaan berupa (1) penyajian materi secara teori dilanjutkan dengan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca (2) melanjutkan membuat aksesoris (bros, anting dan ikat rambut) dan milineris (dompet) dari kain perca. (3 dan 4) tahap pendapatan terhadap anak-anak yang mengerjakan aksesoris dan milineris dari kain perca yang dibuat sesuai dengan instruksi instruktur, contoh yang ada bahkan siswa bisa berkreasi sesuai dengan keinginannya. Tahap yang terakhir adalah evaluasi akhir dan pelaporan.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran yang strategis untuk masalah ini adalah siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja, sebanyak 20 orang yang sedang mengenyam pendidikan SD, SMP, SMA guru busana dan ketrampilan. Dipilihnya siswa setingkat SD, SMP dan SMA, sebab mereka tergolong usia yang sangat produktif baik dilihat dari kecepatan kerja, kecepatan belajar, tingkat antusiasme, memiliki daya kreativitas yang tinggi, mereka sudah memiliki ketrampilan memadai untuk tumbuh menjadi insan mandiri dan produktif.

Keterkaitan

Pelatihan ini melibatkan dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tata Busana) yang mengampu mata kuliah Seni Kerajinan Tangan dan Kapita Selekt Ketrampilan. Bekerja sama dengan Sekolah Luar Biasa B Bagian Singaraja yang melibatkan siswa SD, SMP, SMA, dan guru sebagai subyek sasaran. Pengabdian ini dilakukan dalam upaya mengadakan hubungan yang erat melalui pererapan disiplin ilmu khususnya dibidang Tata Busana. Siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang membuat aksesoris dan milineris dari kain perca yang lebih berkualitas dan memiliki nilai estetika yang lebih baik.

Metode Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PKM) menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demonstrasi dan tanya jawab dan pelatihan dilaksanak selama 8 bulan. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatannya :

1. Ceramah digunakan untuk menyampaikan pengetahuan secara umum tentang aksesoris dan milineris dari kain perca yang terdiri dari pengertian kain perca, alat dan bahan, macam-macam produk aksesoris dan milineris, langkah-langkah pembuatan produk aksesoris dan milineris.
2. Demonstrasi digunakan untuk memberikan keterampilan langsung mengenai proses pembuatan produk aksesoris dan milineris dari kain perca, peralatan yang diperlukan serta bahan yang digunakan dalam proses pembuatan aksesoris dan milineris dari kain perca.
3. Tanya jawab digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode di atas.
4. Pelatihan membuat produk aksesoris dan milineris dari kain perca yang ditujukan kepada siswa dengan melibatkan seluruh peserta pelatihan.
5. Evaluasi hasil akhir.

Rancangan Evaluasi

Tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui pengamatan langsung melalui penilaian kinerja dan hasil produk pada peserta dalam proses persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan pelatihan ketrampilan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca dilakukan oleh instruktur dengan mengacu pada indikator yang tercantun dalam rubrik yang telah disiapkan.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil Pelatihan Ketrampilan Membuat Aksesoris dan Milineris dari Kain Perca pada Siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja

Kegiatan pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca pada siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja dilaksanakan selama 1 hari yaitu pada hari Rabu tanggal 7 Juni 2017. Kegiatan dimulai pukul 08.00 wita sampai dengan pukul 12.00 wita. Kegiatan diawali dengan

mengumpulkan peserta di ruang aula. Target sasaran adalah melibatkan siswa SD, SMP dan SMA yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki sebanyak 20 orang. Sedangkan peserta yang ikut pelatihan sebanyak 25 orang.

Kegiatan pelatihan ini instruktur dibantu oleh instruktur dari dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Busana menyiapkan dan menata alat-alat dan bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca. Alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan adalah sebagai berikut: a) alat-alat yang digunakan adalah: gunting kain, meteran, karbon jahit, penggaris, pensil jahit, jarum pentul, jarum jahit, alat lem tembak. b) bahan-bahan yang digunakan adalah kain perca, renda, payet, permata, dakron, karet rambut, karet elastik, jepitan rambut, peniti bros, retleting, lem tembak, benang jahit, lilin, korek api.

Kegiatan selanjutnya adalah menjelaskan bahan-bahan yang digunakan, alat-alat yang digunakan beserta fungsinya, benda-benda (produk yang akan dibuat) serta langkah-langkah/ cara pembuatan benda-benda yang akan dibuat. Adapun produk yang dibuat adalah terdiri dari aksesoris (jepit rambut, ikat rambut, bros) sedangkan milineris adalah membuat dompet.

Selanjutnya adalah pelatihan membuat aksesoris dan milineris, siswa dibagi menjadi 3 kelompok. Masing-masing kelompok membuat benda yang berbeda. Kelompok 1 yang terdiri dari 5 orang membuat milineris (dompet), kelompok 2 terdiri dari 10 orang membuat aksesoris (jepit rambut/ikat rambut), kelompok 3 terdiri dari 10 orang membuat aksesoris (bros).

Pada kegiatan pelatihan ini siswa dituntun oleh instruktur membuat benda-benda sesuai dengan kelompok masing-masing, Benda-benda yang dibuat sesuai dengan kreasi masing-masing siswa. Adapun langkah-langkahnya secara umum adalah sebagai berikut, siswa melihat contoh produk yang akan dibuat, memilih dan menyiapkan bahan yang akan dipakai, membuat pola benda, menggunting sesuai dengan ukuran, membuat produk yang diinginkan misalnya bentuk bunga, daun, boneka dan lain-lain. Kemudian terakhir finising adalah memasang karet, ikat rambut atau peniti.

Kegiatan kelompok 1 adalah membuat milineris berupa dompet dari kain perca, adapun tahapannya adalah, 1) menentukan model dompet yang akan dibuat, 2) menyiapkan alat dan bahan, 3) menentukan kain yang akan digunakan, 4) membuat pola dompet, 5) memotong bahan kain perca, 6) menjahit dengan menggunakan mesin jahit atau menggunakan tangan, 7) menjahit retleting (kalau menggunakan retseting), 8) finising dengan menambahkan aksesoris pada bagian luar dompet agar kelihatan lebih menarik.



Gambar 1. Produk Milineris (Dompet)

Kelompok 2 dan 3 kegiatannya hampir sama, hanya yang membedakan adalah proses akhirnya saja. Bentuk aksesorisnya hampir sama hanya saja kegunaannya berbeda, aksesoris berupa ikat rambut/jepit rambut akan menggunakan menggunakan ikat rambut/jepit rambut pada proses akhirnya, sedangkan untuk aksesoris berupa bros akan dipasangkan peniti pada proses akhir. Adapun tahapan pembuatan aksesoris berupa ikat/jepit rambut dan bros adalah sebagai berikut: 1) menentukan model yang akan dibuat, 2) menyiapkan alat dan bahan, 3) menentukan kain perca yang akan digunakan, 4) membuat pola, memotong bahan sesuai dengan pola, 5) menjahit produk dengan menggunakan tangan, 6) penyelesaian dengan menambahkan permata, payet, renda dll, 7) finising dengan menambahkan ikat rambut/jepit atau peniti bros.



Gambar 2. Aksesoris (Bros)



Gambar 3. Produk Aksesoris (Ikat Rambut)

Selama pelatihan siswa-siswa tidak bisa membuat semua benda yang dibuat, sehingga dalam kegiatan ini dilaksanakan pendampingan bagi siswa-siswa yang berminat membuat produk yang lainnya. Dalam pendampingan ini hanya melibatkan siswa yang berjenis kelamin perempuan. Para siswa diberikan kebebasan membuat produk yang mereka inginkan.

Hasil kegiatan pelatihan pembuatan aksesoris dan milineris dari kain perca secara umum dapat dikatakan berhasil karena siswa-siswa SLB B Negeri Singaraja bisa membuat dan menyelesaikan produk-produk yang dibuat dengan baik dan tepat waktu. Hasil pembuatan produk milineris berupa dompet dari kain perca dapat dilihat pada Tabel 1.

Secara keseluruhan dari kegiatan pelatihan membuat produk aksesoris dan milineris dari kain perca dapat dikatakan berhasil, baik dalam pembuatan produk aksesoris berupa ikaat rambut/jepit rambut dan bros sedangkan milineris berupa dompet. Secara keseluruhan hasil dari ke tiga produk yang dibuat dengan 25 orang peserta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil kegiatan Pelatihan Membuat Aksesoris dan Milineris dari Kain Perca pada Siswa SLB B Negeri Singaraja

Produk yang Dibuat	Nilai	Kategori
Aksesoris (ikat rambut/jepit rambut)	81,4	Baik
Akasesis (bros)	84,5	Baik
Milineris (dompet)	82,1	Baik
Jumlah	82,67	Baik

Berdasarkan Tabel 1 Hasil kegiatan pelatihan membuat aksesoris berupa ikat rambut mendapat nilai 81,4 dengan kategori baik, sedangkan hasil kegiatan membuat aksesoris berupa bros mendapat nilai 84,5 dengan kategori baik, dan hasil kegiatan membuat milineris berupa dompet mendapat nilai 82,1 dengan kategori baik. Hasil kegiatan pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca pada siswa SLB B Negeri Singaraja secara keseluruhan mendapat nilai 82,67 kategori baik dan berhasil sesuai dengan kreteria yang diharapkan yaitu persiapan (pemilihan bahan, pengukuran, penyiapan alat), membuat desain aksesoris dan milineris, proses pembuatan aksesoris

dan milineris, kombinasi warna aksesoris dan milineris, kreatifitas bentuk aksesoris dan milineris, kebersihan dan kerapian hasil akhir, dan berkemas

Tanggapan Siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja (Siswa SD, SMP dan SMA) Terhadap Pelatihan Membuat Aksesoris dan Milineris dari Kain Perca

Hasil kegiatan pelatihan pembuatan aksesoris dan milineris dari kain perca pada siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja secara umum dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari persentase kehadiran peserta mencapai 100%, dari yang ditargetkan sebanyak 20 orang dan siswa yang ikut pelatihan sebanyak 25 orang.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan

Siswa-siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja sangat antusias mengikuti pelatihan, mereka dengan tertib dan tekun membuat produk yang diajarkan oleh instruktur. Mulai dari menjelaskan bahan, alat, proses pembuatan, produk yang dibuat, persiapan bahan, persiapan alat, pembuatan pola, menggunting menjiplak motif, menjahit dan penyelesaian. Semua langkah-langkah dan proses pembuatan aksesoris dan milineris dari kain yang perca terdiri dari milineris berupa dompet dan aksesoris berupa ikat rambut/jepit rambut dan bros dilakukan dengan baik dan sungguh-sungguh. Mereka akan bertanya bila ada hal yang belum dimengerti.

Siswa-siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja beserta guru, pegawai dan kepala sekolah berharap untuk mendapatkan pelatihan dengan tema yang berbeda dan berkelanjutan, karena menurut mereka ketrampilan yang diberikan sangat bermanfaat bagi mereka sebagai bekal hidup setelah mereka setelah tamat dari sekolah dan kembali ke masyarakat.

Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan P2M yang telah dipaparkan pada hasil, bahwa kegiatan pengabdian ini mendapat respon yang positif dari para peserta, guru, pegawai dan Kepala Sekolah SLB B Negeri Singaraja, dimana para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan, dan hasilnya juga baik, begitu juga dengan guru dan pegawai yang dengan senang hati membantu dalam proses awal sampai akhir. Pihak sekolah sangat terbuka dan merespon positif kegiatan pelatihan yang dilaksanakan, dan menyarankan agar pelatihan dilaksanakan setiap tahun dengan materi yang berbeda.

Produk Aksesoris (berupa ikat rambut/jepit rambut dan bros) dan milineris berupa dompet dari kain perca yang dibuat sesuai dengan harapan instruktur, siswa-siswa SLB B Negeri Singaraja dengan baik melaksanakan pelatihan, dan mengikuti arahan instruktur. Anak-anak mengerjakan dengan baik sesuai dengan langkah-langkah dan contoh yang disiapkan instruktur. Produk-produk yang dibuat diharapkan dapat dikembangkan ke media yang lainnya, misalnya membuat produk lenan rumah tangga, perlengkapan sekolah dan pengembangan model dan kreatifitas.

Pelatihan ini memberikan manfaat kepada siswa sebagai lahan untuk berwirausaha, karena anak-anak memiliki ketrampilan dalam membuat produk aksesoris dan milineris dari kain perca sehingga bisa mengembangkan dan memproduksi produk ini untuk bisa dipasarkan. Pembuatan aksesoris dan milineris dapat dibuat kapan saja karena produk ini dapat menghasilkan penghasilan. Adapun manfaat dari pembuatan produk kerajinan aksesoris dan milineris adalah 1) mengisi waktu luang, melatih kreatifitas, melatih kesabaran, menghemat pengeluaran untuk membeli barang-barang

tertentu, sebagai ladang bisnis yang menjanjikan, mengajarkan akan untuk mengikuti instruksi, melatih kemampuan motorik anak, dan membangun rasa percaya diri.

Disisi lain masih ditemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan, misalnya menentukan waktu, karena pelatihan yang dilakukan harus sesuai dengan jam pelajaran yang berlangsung di sekolah. Kalau kegiatannya sore hari siswa sulit untuk mengumpulkannya.

4. Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kegiatan pelatihan membuat produk aksesoris dan milineris pada Siswa Sekolah Luar Biasa B Negeri Singaraja sudah terlaksana dengan baik. Siswa membuat produk milineris berupa dompet dan aksesoris berupa ikat rambut/jepit rambut dan bros. Aspek yang dinilai adalah Persiapan (Pemilihan bahan, pengukuran, penyiapan alat), Persiapan (Pemilihan bahan, pengukuran, penyiapan alat), Membuat desain aksesoris dan milineris, Proses pembuatan aksesoris dan milineris, Kombinasi warna aksesoris dan milineris, Kreativitas bentuk aksesoris dan milineris, Kebersihan dan kerapian hasil akhir, Berkemas. Secara keseluruhan Hasil dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca mendapat nilai 82,67 kategori baik.
2. Tanggapan siswa terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan membuat aksesoris dan milineris dari kain perca adalah sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari indikator kehadiran siswa mencapai 100% dari target, dan selama kegiatan berlangsung mereka sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan.

Daftar Rujukan

- Arifah A. Riyanto. 2003. *Teori Busana*. Bandung: Yapemdo
- Budiyono, dkk. 2008. *Kriya Tekstil Jilid 2*. Dinas Pendidikan Nasional. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Fatmawati Frida. 2014. *Kreasi Kain Perca*. Demedia Pustaka: Jakarta.
- Rastianah Nina. 2015. *Aneka Kriya Limbah Produk*. Yrama Widya: Bandung.

Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Bidang Olimpiade Matematika Tingkat SMP

I Gusti Nyoman Yudi Hartawan¹, I Putu Pasek Suryawan², I Nyoman Gita²

^{1,2} Program Studi S1 Pendidikan Matematika FMIPA UNDIKSHA

Email: hartawan.math@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this activity is to improve professional competence of mathematics teacher in junior high school Olympiad mathematics. By doing this, teacher would be able to do coaching in their school as maximum as possible then their student able to compete in any kind of mathematic competition. The methods of this activity are material enrichment and training of mathematics Olympiad problem solving, discussion and practice. The result showed that there is improvement of professional competence of mathematics teacher in solving and creating mathematics Olympiad problems. The improvement of those competence can be seen through posttest result which average score reached 67.5. The result of questionnaire showed that the participants gave a positive response of this activity and hoped that this activity did not stop because there were so many problems faced by teachers who need help from Undiksha in order to be assisted.

Keywords: *professional competence, mathematics Olympiad, coaching*

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi profesional guru matematika dalam bidang olimpiade matematika tingkat SMP. Melalui kegiatan ini guru dapat melakukan pembinaan untuk siswanya di sekolah dengan maksimal, sehingga siswa-siswa SMP di Kecamatan Tembuku dapat bersaing dalam ajang lomba matematika baik di tingkat kabupaten, propinsi bahkan nasional. Metode pelaksanaan kegiatan ini melalui pengayaan materi dan pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade dalam bentuk penyampaian informasi, tanya jawab, diskusi dan praktek. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi guru matematika SMP se-Kecamatan Tembuku dalam menyelesaikan dan membuat soal-soal olimpiade matematika. Peningkatan ini dapat dilihat melalui hasil post test yang rata-rata skornya mencapai 67.5. Hasil kuesioner menunjukkan guru-guru memberikan respon yang positif terhadap kegiatan yang dilakukan dan berhadapan kegiatan ini tidak berhenti samai disinikarena banyak sekali permasalahan yang dihadapi oleh guru yang memerlukan bantuan pihak Undiksha guna dapat dibantu penyelesaiannya.

Kata kunci: *kompetensi profesional, olimpiade matematika, pembinaan*

1. Pendahuluan

Salah satu tujuan mata pelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Melihat tujuan tersebut maka kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika (Fadillah, 2009). Kemampuan pemecahan masalah ini merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika.

Olimpiade matematika adalah kompetisi atau lomba tentang matematika. Istilah olimpiade biasanya digunakan untuk lomba tingkat antar Negara. Untuk bisa mengikuti lomba antar Negara sudah tentu sebelumnya diadakan lomba tingkat Kabupaten dilanjutkan dengan lomba tingkat Provinsi dan diteruskan dengan lomba tingkat Nasional. Hal ini menyebabkan istilah olimpiade juga muncul dalam lomba tingkat Kabupaten, tingkat Provinsi maupun tingkat Nasional. Salah satu harapan diadakannya kompetisi ini adalah untuk meningkatkan persaingan yang positif dan sehat diantara siswa (Astawa, 2007). Siswa yang mendapat kesempatan mewakili Indonesia dalam ajang olimpiade tingkat internasional adalah siswa yang sudah lolos seleksi nasional, propinsi dan kabupaten. Tentunya siswa yang mendapat kesempatan itu adalah siswa yang sudah dipersiapkan dari sejak dini, salah satu persiapannya adalah dengan melakukan pembinaan olimpiade matematika baik ketika

disekolah, tingkat kabupaten, propinsi dan nasional. Pembinaan mulai tingkat kabupaten hingga tingkat nasional biasanya melibatkan pihak profesional (dosen, tenaga ahli, atau guru), akan tetapi pembinaan di sekolah pada umumnya dilakukan oleh guru matematika di sekolah tersebut. Sehingga guru-guru matematika di sekolah seharusnya juga harus dapat melakukan pembinaan terhadap siswanya untuk mengikuti olimpiade matematika atau lomba matematika yang ada di daerahnya. Untuk dapat melakukan pembinaan olimpiade matematika, guru harus menguasai materi yang dijadikan soal-soal olimpiade (materi dan jenis soalnya), strategi dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade, dan guru juga kreatif dalam membuat soal-soal olimpiade.

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan Guru matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Tembuku Kabupaten Bangli, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut: Guru-guru tersebut belum pernah mengirimkan siswanya dalam lomba matematika karena mereka tidak yakin siswanya bisa bersaing dengan optimal. Guru juga menanyakan dimana bisa mendapatkan soal-soal olimpiade matematika. Mereka mengharapkan Undiksha mengadakan pengabdian kepada mereka mengenai pengayaan materi matematika khususnya yang menyangkut materi olimpiade matematika. Untuk membuat soal-soal semacam soal olimpiade juga sangat sulit. Selama ini soal-soal yang diberikan kepada siswanya sebagai persiapan OSN adalah soal-soal yang mirip di buku paket. Jenis soal semacam itu bisa dikategorikan soal rutin yaitu soal yang dalam penyelesaiannya lebih mengutamakan keterampilan dan kurang dapat mengembangkan daya nalar siswa. Tentunya tidak tepat diberikan sebagai persiapan menuju OSN, karena soal-soal sejenis olimpiade biasanya diselesaikan dengan cara tidak biasa (luar biasa) (Suryawan, 2017). Untuk menyelesaikan soal-soal sejenis soal olimpiade dilakukan ketiga hal berikut sekaligus yaitu tekun, paham konsep dan mampu berpikir kreatif (Binatari, 2007)

Permasalahan yang dikemukakan di atas sampai sekarang belum memperoleh solusi yang tepat. Selain aspek sarana dan prasarana, guru-guru mitra menyadari bahwa mereka belum memiliki keterampilan dan kemampuan yang memadai dalam menyelesaikan soal olimpiade dan membina siswa dalam mempersiapkan OSN. Guru mitra mengungkapkan bahwa mereka dari dulu sangat ingin memiliki keterampilan dan kemampuan yang memadai dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal-soal tidak rutin seperti soal bertaraf olimpiade. Guru-guru matematika sangat berharap melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini keinginan mereka akan dapat diwujudkan sebagai langkah awal dalam meningkatkan kualitas diri dan pembelajaran matematika.

Berdasarkan paparan di atas, dilakukan P2M bagi guru-guru matematika di sekolah mitra (SMP yang ada di Kecamatan Tembuku) agar guru-guru matematika di sekolah mitra memiliki keterampilan dan kemampuan dalam menyelesaikan soal olimpiade; mampu membina siswa dalam mempersiapkan OSN; dan mampu merumuskan soal-soal yang bertaraf olimpiade sebagai bahan dalam membina siswa. Bekal keterampilan serta produk yang dihasilkan guru diharapkan dapat digunakan dan disempurnakan secara berkelanjutan sehingga sekolah mitra ini bisa lebih mandiri dalam mempersiapkan lomba-lomba di bidang matematika.

2. Metode

Metode dan strategi yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Informasi, tanya jawab, dan diskusi
Kegiatan ini diawali dengan penyampaian informasi oleh narasumber yang berkaitan dengan karakteristik soal-soal olimpiade dan strategi pemecahannya. Yang dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi.
2. Praktek
Dalam merealisasikan strategi pemecahan yang diberikan, para peserta diberikan beberapa soal olimpiade matematika yang dipecahkan peserta dengan bimbingan narasumber.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Kegiatan P2M ini dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2017, di SMP N 3 Tembuku Bangli. Peserta kegiatan adalah guru matematika sekecamatan Tembuku yang berjumlah 15 orang. Kegiatan yang dilaksanakan berupa workshop tentang bagaimana trik menyelesaikan soal-soal

olimpiade matematika dan bagaimana membuat soal-soal bertaraf olimpiade. Pendekatan workshop menggunakan pendekatan klinis. Guru matematika peserta workshop diharapkan mampu meningkatkan kompetensinya dalam membuat dan menyelesaikan soal-soal olimpiade.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu pertama, penyampaian materi oleh narasumber yaitu karakteristik soal-soal olimpiade dan strategi pemecahan soal-soal olimpiade, kemudian dilakukan tanya jawab. Pada bagian awal tahap ini, narasumber mencoba menggali pengetahuan awal peserta workshop. Hasil pantauan narasumber tampaknya pengetahuan awal peserta workshop masih belum baik, hal ini dibuktikan ketika narasumber memberikan pertanyaan hampir semua peserta kebingungan menjawabnya. Dengan diketahuinya gambaran mengenai pengetahuan awal peserta, narasumber menyampaikan materi sesuai dengan kemampuan peserta. Strategi tersebut tampaknya sesuai berhasil, hal ini dapat dilihat dari antusias peserta menyimak pemaparan materi yang disajikan oleh narasumber. Antusias peserta tercermin dari respon mereka terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh narasumber, selain itu peserta workshop tidak segan untuk bertanya kepada narasumber.



Gambar 1. Narasumber memaparkan materi



Gambar 2. peserta dengan serius menyimak penjelasan narasumber

Pada tahap kedua, peserta workshop diberikan beberapa soal olimpiade untuk dijawab berdasarkan strategi yang diberikan nara sumber, kemudian dilanjutkan dengan mencoba memodifikasi soal-soal yang diberikan oleh narasumber. Para tahap ini, peserta workshop juga aktif bertanya kepada narasumber ketika mereka mengalami kesulitan dan narasumber dengan telaten memberikan masukan dan solusinya.



Gambar 3. Interaksi antara narasumber dan peserta

Dari hasil angket yang disebar, diperoleh hasil yakni semua peserta workshop merasa mendapatkan informasi atau pengetahuan baru dan keterampilan baru berkaitan dengan penyelesaian dan pembuatan soal-soal olimpiade matematika. Para peserta workshop juga termotivasi untuk menerapkan hasil kegiatan ini di sekolahnya masing-masing. Secara umum para peserta workshop merespon positif kegiatan tersebut baik dari sisi materi pelatihan, metode dan alokasi pelatihan dan dari segi penyampaian pelatihan. Bahkan mereka menginginkan kegiatan ini dilanjutkan secara berkesinambungan. Diakhir sesi, dilakukan tes terhadap peserta workshop yang terdiri dari 4 soal. Hasil tes menunjukkan hasil yang cukup baik yaitu rata-rata mencapai 67.5. Hasil tersebut dipandang sangat baik mempertimbangkan pengetahuan awal peserta workshop yang tidak terlalu tinggi.

3.2 Pembahasan

Olimpiade matematika adalah kompetisi atau lomba tentang matematika. Istilah olimpiade biasanya digunakan untuk lomba tingkat antar Negara. Untuk bisa mengikuti lomba antar Negara sudah tentu sebelumnya diadakan lomba tingkat Kabupaten dilanjutkan dengan lomba tingkat Provinsi dan diteruskan dengan lomba tingkat Nasional. Hal ini menyebabkan istilah olimpiade juga muncul dalam lomba tingkat Kabupaten, tingkat Provinsi maupun tingkat Nasional. Siswa yang mendapat kesempatan mewakili Indonesia dalam ajang olimpiade tingkat internasional adalah siswa yang sudah lolos seleksi nasional, provinsi dan kabupaten. Tentunya siswa yang mendapat kesempatan itu adalah siswa yang sudah dipersiapkan dari sejak dini, salah satu persiapannya adalah dengan melakukan pembinaan olimpiade matematika baik ketika di sekolah, tingkat kabupaten, provinsi dan nasional. Pembinaan mulai tingkat kabupaten hingga tingkat nasional biasanya melibatkan pihak profesional (dosen, tenaga ahli, atau guru), akan tetapi pembinaan di sekolah pada umumnya dilakukan oleh guru matematika di sekolah tersebut. Sehingga guru-guru matematika di sekolah seharusnya juga harus dapat melakukan pembinaan terhadap siswanya untuk mengikuti olimpiade matematika atau lomba matematika yang ada di daerahnya. Untuk dapat melakukan pembinaan olimpiade matematika, guru harus menguasai materi yang dijadikan soal-soal olimpiade (materi dan jenis soalnya), strategi dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade, dan guru juga kreatif dalam membuat soal-soal olimpiade.

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan kompetensi guru dalam menyelesaikan dan membuat soal-soal olimpiade matematika. Guru matematika yang hadir dalam kegiatan ini berjumlah 15 orang. Peserta workshop telah mengikuti kegiatan secara penuh dengan penuh antusias. Hal tersebut nampak dari perhatian peserta yang terfokus kepada narasumber ketika diberikan pemaparan mengenai karakteristik soal-soal olimpiade matematika dan strategi pemecahannya. Hal yang sama terlihat juga pada saat sesi diskusi, pada sesi ini, para peserta aktif bertanya kepada narasumber, mengungkapkan permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam melakukan pembinaan olimpiade

matematika kepada siswa disekolahnya. Dengan demikian dapat dikatakan proses pelaksanaan kegiatan telah berjalan dengan baik.

Hasil pengamatan kegiatan pemecahan soal dan penyusunan soal olimpiade matematika menunjukkan bahwa guru mulai mengerti strategi pemecahan soal-soal olimpiade matematika, bahkan pada saat kegiatan ada peserta yang berujar "oh ternyata penyelesaiannya sangat sederhana padahal soalnya kelihatan sangat rumit". Ujaran tersebut menandakan sudah ada peningkatan kompetensi guru dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade. Kemudian, peserta dengan arahan narasumber mencoba memodifikasi soal-soal tersebut. Guru-guru peserta workshop sudah mulai paham bagaimana membuat soal-soal bertaraf olimpiade, walaupun soal-soal yang dibuat baru dari hasil modifikasi soal yang diberikan narasumber, namun guru-guru sudah dihimbau untuk mencoba mengembangkan soal-soal olimpiade sendiri. Dari paparan tersebut, dapat dikatakan bahwa kegiatan ini telah berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam menyelesaikan dan membuat soal-soal olimpiade matematika yang nantinya akan menjadi bekal bagi guru guna melakukan pembinaan kepada siswa di sekolahnya masing-masing. Melalui pengetahuan yang diperoleh guru melalui pelatihan ini, guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa yang penting dimiliki oleh siswa karena melalui kemampuan tersebut merupakan salah satu aspek penting yang sangat diperlukan siswa dalam proses pembelajaran matematika terutama untuk membantu siswa menyelesaikan masalah-masalah matematika yang sulit (nonrutin) (Mahmuzah, 2015). Peningkatan kompetensi guru juga dibuktikan dengan hasil posttest yang rata-ratanya mencapai 67.5. Nilai rata-rata tersebut cukup mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan kompetensi guru dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade matematika, karena di awal pemaparan materi tidak ada guru yang mampu menjawab pertanyaan narasumber berkaitan dengan soal olimpiade. Peningkatan kemampuan guru dalam memecahkan soal-soal olimpiade matematika merupakan hasil dari pematapan konsep-konsep dasar matematika dan latihan-latihan soal matematika yang merupakan soal-soal pemecahan masalah (Puja Astawa, 2007).

Dari hasil kuisiner yang dibagikan kepada guru, dapat dikatakan bahwa guru sangat senang dengan kegiatan yang diberikan, dan berharap kegiatan ini tidak berhenti sampai disini karena banyak sekali permasalahan yang dihadapi oleh guru yang memerlukan bantuan pihak Undiksha guna dapat dibantu penyelesaiannya. Salah satu kegiatan yang diharapkan oleh guru adalah berkaitan dengan media pembelajaran interaktif yang dapat dimanfaatkan guru dalam membelajarkan siswanya.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pelaksanaan kegiatan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru matematika se-Kecamatan Tembuku dalam menyelesaikan dan membuat soal-soal olimpiade matematika telah berhasil ditingkatkan.

Daftar Rujukan

- Binatari, N. 2007. Super Geneus Olimpiade Matematika SD. Pustaka Widyatama, Yogyakarta.
- Fadillah, S. 2009. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009. Hal.553-558
- Mahmuzah, R. 2015. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis matematis siswa SMP melalui pendekatan Problem Possing*. Jurnal Peluang, Volume 4, Nomor 1, Oktober 2015, ISSN: 2302-5158
- Puja Astawa, I W. 2007. Model Pembinaan Olimpiade Matematika Sekolah Dasar di Propinsi Bali. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha No 2. Hal 270-286.
- Suryawan, Pasek dkk.2017. *Peningkatan Kompetensi Siswa Berbakat dalam Bidang olimpiade Matematika Tingkat SD*. Jurnal Widya Laksana, Vol.6, No. 2, Agustus 2017

PRODUKSI DAN PEMASARAN ELEKTROMYONEURO STIMULATION UNTUK RINTISAN KEMANDIRIAN TEKNOLOGI ALAT KESEHATAN DI INDONESIA

Totok Budi Santoso¹, Wahyuni²

^{1,2} Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: tbs176@ums.ac.id

ABSTRACT

Healthcare products used in health services (hospitals, clinics) is currently still dominated by imported products. Purchase of imported products is certainly very depleting the country's foreign exchange. On the other hand the need for medical equipment for electro medical category is still very high, while the economic players of SME (Small Medium Enterprise) at electromedical equipment company in Indonesia is still very little. If hospitals, doctors and healthcare workers use domestically-made medical devices, the costs of treating patients can be reduced by 20-30%, this can certainly be used to improve the quality of health services and also turn the medical equipment industry in Indonesia. The aim of this activity is to make an electromyostimulation and sell it to the user as a substitution of imported medical equipment needs. This method of activity by conducting the production process of making electromyostimulation and selling to the user. Marketing is done through offline and online. The products produced in this activity are electromyostimulation 2 channel and 4 channel. The technology chosen in the manufacture of electromyoneuro stimulation tool is a control system based on ATmega16 microcontroller. At the end of the year, this activity has succeeded in producing 50 units of electromyostimulation and has been sold for 30 units. It is hoped that this product can be one of substitution alternative of health equipment especially in physiotherapy and rehabilitation field in Indonesia, which has been dominated by imported products.

Key Words: Electromyoneural stimulation, healthcare, hospital.

ABSTRAK

Produk alat kesehatan yang digunakan di pelayanan kesehatan (Rumah sakit, klinik) saat ini masih didominasi oleh produk import. Pembelian produk import ini tentu sangat menguras devisa negara. Di lain pihak kebutuhan alat kesehatan kategori elektro medis masih sangat tinggi, sedangkan pelaku ekonomi UKM/perusahaan penghasil alat elektromedis di Indonesia masih sangat sedikit. Apabila rumah sakit, dokter dan tenaga kesehatan menggunakan alat kesehatan yang buatan dalam negeri, maka biaya pengobatan pasien bisa ditekan 20-30%, hal ini tentunya bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan juga menghidupkan pelaku industri alat kesehatan di Indonesia. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menghasilkan produk *elektromyostimulation* dan menjualnya ke kalangan pengguna sebagai substitusi kebutuhan alat kesehatan import. Metode kegiatan ini dengan melakukan proses produksi pembuatan elektromyostimulation dan pemasaran dengan menjual produk ke khalayak pengguna. Pemasaran dilakukan secara *offline* dan *online*. Kegiatan Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus telah berhasil melakukan perakitan dan pembuatan *elektromyostimulation* dengan berbagai variasi arus listrik di dalamnya. Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah alat *elektromyostimulation* 2 channel dan 4 channel. Teknologi yang dipilih pada pembuatan alat elektromyoneuro stimulation ini adalah sistem kendali yang berbasis pada mikrokontroler ATmega16. Pemasaran produk telah dilakukan dengan metode *offline* dan *online* melalui toko online. Pada akhir tahun kegiatan ini telah berhasil melakukan produksi sebanyak 50 unit *elektromyostimulation* dan telah terjual sebanyak 30 unit. Diharapkan produk ini bisa menjadi salah satu alternatif substitusi peralatan kesehatan khususnya bidang fisioterapi dan rehabilitasi di Indonesia yang selama ini alat kesehatannya didominasi produk import.

Kata kunci: Elektromyoneuro Stimulasi, perawatan kesehatan, Rumah sakit

1. Pendahuluan

Saat ini jumlah rumah sakit di Indonesia berkisar 2.044 yang terdiri dari milik pemerintah dan swasta (Persis, 2013) dan terus akan bertambah dari tahun ke tahun. Pangsa pasar peralatan kesehatan elektromedis termasuk alat *electromyoneuro stimulation* yang beredar di Indonesia secara umum maupun di wilayah Eks Karesidenan Surakarta (Solo, Kabupaten Sragen, Karanganyar, Boyolali, Wonogiri, Klaten) 100% saat ini masih dikuasi oleh produk import yang berasal dari luar negeri. Keberadaan alat elektromyoneuro stimulation di berbagai rumah sakit negeri maupun swasta saat ini didominasi oleh berbagai merek luar negeri seperti merek BTL asal United Kingdom, Chattanooga asal USA, Enraf Nonius asal Belanda, Stratek, Hanil, Chung Woo, Young in asal Korea

selatan, Cosmogamma/Eme asal Italia, dan OG-Giken asal Jepang. Harga dari masing-masing unit rata-rata di atas Rp.35.000.000 per unitnya.

Salah satu pelaku usaha yang menjadi mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah PT Indofisio Sejahtera Abadi, Surakarta. Perusahaan ini bergerak pada bidang pembuatan alat-alat rehabilitasi dan fisioterapi. Perusahaan ini mensuplai kebutuhan Rumah sakit, klinik, dokter, fisioterapi, pusat tumbuh kembang anak, pusat kebugaran, dan lain-lain yang membutuhkan peralatan fisioterapi dan rehabilitasi medis. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah keterbatasan atau ketidakmampuan dalam penjualan peralatan elektromedis yaitu elektro stimulation yang sering digunakan oleh fisioterapis namun dengan harga terjangkau namun memiliki kualitas yang sama atau mendekati produk import. Solusi yang ditawarkan oleh pelaksana adalah dengan membuat alat elektrostimulation yang memiliki karakteristik sama dengan produk import. Alat ini selanjutnya didesain dan diproduksi dan diberi nama Tenssmart.

Produk-produk alat *electromyoneuro stimulation* yang berasal dari luar negeri pada umumnya harga relatif mahal dan yang mampu membeli adalah instansi Rumah sakit besar. Belum ada produk yang berasal dari produksi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan rumah sakit akan peralatan *electromyoneuro stimulation* ini. Lokasi Distributor/agen dari peralatan ini hampir semuanya berkedudukan di Jakarta atau beberapa ada agen di Ibukota Propinsi, sehingga apabila terjadi gangguan atau kerusakan alat maka proses perbaikannya memerlukan waktu yang lama. Akibatnya adalah pelayanan terhadap pasien menjadi terganggu, padahal sejak era BPJS dimulai jumlah kunjungan pasien secara umum termasuk di unit pelayanan fisioterapi/rehabilitasi meningkat drastis dan hampir semua rumah sakit daftar tunggu pasien mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Konsumen yang disasar pada pemasaran produk alat *electromyoneuro stimulation* adalah rumah sakit, klinik rehabilitasi/fisioterapi, dokter rehabilitasi medis/fisioterapi praktik mandiri, dokter spesialis saraf. Hampir semua rumah sakit yang disasar adalah rumah sakit yang memiliki pelayanan rehabilitasi medis/fisioterapi yang saat ini berjumlah 2.044 buah. Dikarenakan peralatan ini merupakan peralatan elektro medis, maka alat ini memiliki umur ekonomis, sehingga rumah sakit yang saat ini sudah memiliki produk sejenis yang berasal dari produk import, suatu waktu akan mengadakan peremajaan/penambahan alat kembali.

2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan membuat dan merakit peralatan *electromyoneuro stimulation* dan selanjutnya memasarkan produk yang telah dihasilkan. Sebelum produk dijual ke konsumen, terlebih dahulu produk diukur dan dikalibrasi agar kualitas produk sesuai dengan standar peralatan kesehatan secara Internasional. Teknologi yang dipilih pada pembuatan alat *electromyoneuro stimulation* ini adalah sistem kendali yang berbasis pada mikrokontroler ATmega16. Alasan digunakan ATmega16 karena bahasa pemrograman AVR tersebut adalah bahasa C yaitu bahasa pemrograman tingkat menengah (bahasa instruksi program mendekati bahasa manusia) sehingga lebih mudah untuk membuat atau menerapkan suatu algoritma program. Kelebihan lainnya adalah terdapat 8 bit ADC internal dan setiap pin dalam satu port dapat kita tentukan sebagai input atau output secara mudah. Mikrokontroler ini juga terdapat *clock oscillator* internal yang terkalibrasi sehingga bisa tidak menggunakan *clock external*. Kalibrasi yang dilakukan terutama pada output arus listrik frekuensi rendah yang dihasilkan oleh alat *electromyoneuro stimulation* yang mencakup frekuensi arus, durasi gelombang, bentuk gelombang, dan deviasi arus.

Pemasaran dilakukan dengan berbagai cara yaitu penjualan langsung ke pengguna (*direct selling*), penjualan lewat rekanan dan mitra (CV. Pratama Mulia, PT Indofisio sejahtera abadi), Toko Online: indofisioterapi.com yang bisa diunduh dan dibagi ke pengguna lain melalui social media (facebook, BBM, WA, dan juga lewat website: www/http/indofisioterapi.com).

3. Hasil dan Pembahasan

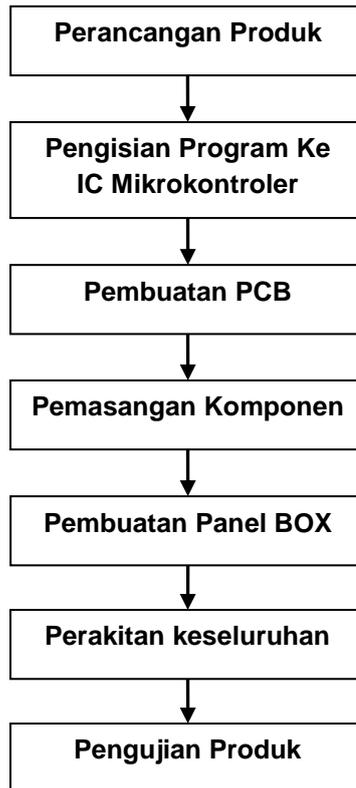
Keunggulan produk yang dihasilkan dari kegiatan Program Produk Unggulan Karya Inovatif Kampus (PPUKIK) ini adalah penggunaan teknologi yang telah didukung oleh keberadaan komponen elektronik oleh suplai komponen semikonduktor yang sudah banyak beredar di pasaran dari berbagai suplai dengan mutu komponen dijamin baik karena semua komponen adalah

asli/original dari pabrik bukan imitasi. Sebagai contoh semikonduktor(IC, Transistor, Dioda, optocoupler, Triac,Zenner) dari pabrik ON Semiconductor, National semiconductor, ST microelektronik. ATMEL, Fairchild, motorolla, dan Sharp.

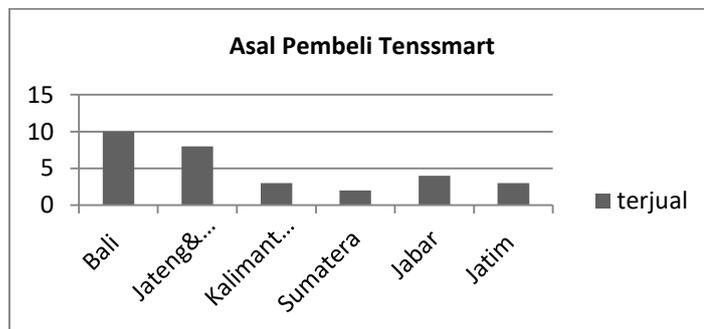
Fokus kegiatan pada tahun pertama kegiatan ini adalah terbentuknya tim kerja yang solid, kontinuitas suplai bahan baku yang stabil, terbentuknya unit usaha yang mampu melakukan produksi alat kesehatan dan mampu menjual pada konsumen/pengguna secara berkelanjutan dan keterlibatan institusi dalam hal ini Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan dukungan dana, fasilitas kantor dan personil. Pada tahun pertama dari kegiatan pengabdian ini margin sudah dapat diperoleh dari penjualan produk. Penjualan produk dilakukan agar bisa didapatkan dana segar lagi yang selanjutnya untuk menutup biaya proses produksi seperti membeli bahan baku, perakitan dan untuk membayar upah tenaga kerja. Pendirian badan hukum untuk usaha dilakukan dengan mendirikan PT Indofisioterapi Sejahtera Abadi.

Perakitan produk yang diproduksi diberi nama TENSSMART. Produk ini memiliki spesifikasi dalam satu alat mampu menghasilkan berbagai arus listrik untuk kepentingan elektrodiagnosis dan elektroterapi untuk kepentingan rehabilitasi. Produk ini dibuat dalam bentuk 2 chanel dan 4 chanel untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Secara umum dalam produk Tenssmart ini dalam satu alat memiliki fasilitas sebagai berikut:(1)TENS/Arus listrik bolak-balik yang berbentuk Symetrical Rectanguler biphasic yang memiliki durasi 150 μ S (mikro Second)-600 μ S dengan frekuensi 2 Hz-200 Hz (2) Interferensi/Arus listrik bolak-balik berupa arus interferensi dengan amplitudo modulasi frekuensi 2Hz-200Hz dengan frekuensi carrier 4 KHz. (3)Arus Interupted Dirrect Current dengan durasi 2mS-1000mS dengan interval 5 m S- 2000 mS dengan frekuensi 50Hz. (4) Arus Trabert, arus pulsa Rectanguler dengan durasi 2mS dan interval 5mS dan frekuensi 50Hz, (5)Arus Faradic, arus rectanguler dengan durasi 1 mS dan interval 19 mS dengan frekuensi 50Hz (6) Arus Neuromuscular Electrical Stimulation/NMES dengan durasi antara 200 μ S-300 μ S dengan frekuensi antara 30Hz-80Hz, (7) Arus Galvanic berupa arus continues direct current.Sifat dan karakteristik arus listrik ini telah serupa dengan alat yang dihasilkan oleh produk-produk dari Eropa seperti merek Enraf Nonius asal Negara Belanda, Gymna dari Swiss, Chattanooga dari USA, maupun Chungyoo dari Negara Korea Selatan.Adapun proses produksi pembuatan alat elektromyoneuro stimulation adalah sebagai berikut:

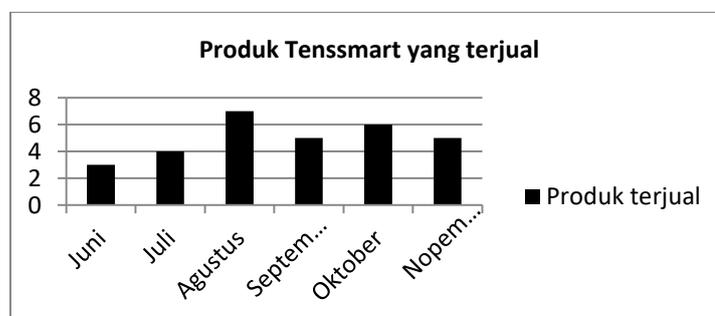
Peralatan *electromyo-neuro stimulation* yang telah diproduksi pada kegiatan ini memiliki karakteristik arus yang sama dengan produk import. Berdasarkan sifat fisika arus listrik yang dihasilkan oleh alat elektromyo-neuro stimulation yang dilakukan melalui program ini mencakup bentuk gelombang arus/impuls, durasi, frekuensi, intensitas arus dapat dibuat dengan rangkaian komponen elektronik dalam negeri berbasis *microcontroler*. Sifat fisika inilah yang menentukan kegunaan dan fungsi dari arus listrik yang digunakan untuk elektrodiagnosis dan elektroterapi. Elektrodiagnosis digunakan untuk mendeteksi adanya kerusakan jaringan saraf/otot dan derajat denervasinya. Fungsi elektroterapi terkait dengan manajemen nyeri, pengurangan keluhan bengkak, gangguan gerak dan fungsi sendi, penyembuhan luka, dan rangsangan kekuatan otot. *Electromyostimulation* sering juga disebut dengan istilah *Neuromuscular Electrical Stimulation* (NMES) yang merupakan satu dari sekian banyak modalitas yang digunakan oleh profesi Fisioterapi di Indonesia. NMES adalah aplikasi dari stimulasi listrik untuk sekelompok otot. NMES biasanya digunakan oleh Fisioterapis sebagai bentuk rehabilitasi otot atau kejadian lain yang mengakibatkan hilangnya fungsi otot. NMES dapat digunakan untuk memperkuat otot yang sehat atau normal untuk mempertahankan massa otot (Boerio, Jubeau, Zory, & Maffioletti, 2005). Peneliti lain juga mengatakan bahwa peningkatan kekuatan otot dengan menggunakan NMES cenderung lebih optimal pada kondisi non patologis, dibanding kondisi patologis (Collins, 2007). Hal inilah yang membuat konsumen ingin membeli dan menggunakan alat *electrostimulation* sebagai alat dalam menjalankan fungsi pokoknya sebagai tenaga kesehatan/fisioterapi yang berpraktik mandiri atau menerima rujukan pasien.



Gambar 1. Alur Proses Produksi Pembuatan *electromyoneuro stimulation* TENSSMART



Gambar 2. Tempat asal Pembeli Produk Tensmart



Gambar 3. Produk Tenssmart yang telah terjual selama periode Juni-Nopember 2017

Berdasar pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dari bulan April sampai bulan Nopember 2017, pelaksana telah berhasil membuat 50 unit elektromyoneuro stimulation Tensmart. Sedangkan produk yang telah terjual ke khalayak pengguna sebanyak 30 unit. Berdasarkan data penjualan, tempat asal pembeli berasal dari seluruh wilayah di Indonesia Seperti dari Maumere, Pontianak, Yogyakarta, Bandung, Bali, Madiun, Ngawi. Pembeli berasal dari kalangan pribadi maupun institusi seperti RSUD Ngipang, Banjarsari Surakarta, Puskesmas di Sewon Bantul, DIY. Pemasaran produk dilakukan baik secara *offline* maupun *Online*. *Offline* dilakukan lewat brosur dan telpon, promosi langsung ke calon pengguna sedangkan pemasaran *online* dilakukan melalui toko online: indofisioterapi.com dan [website:www/http://indofisioterapi.com](http://www/http://indofisioterapi.com). Angka penjualan produk paling banyak terjual di propinsi Bali. Pembelian yang cukup menonjol terjadi di propinsi Bali, dari 30 produk yang terjual, 30% terjual di Bali sebagaimana dalam gambar 2. Hal ini dikarenakan peningkatan pertumbuhan klinik fisioterapi atau praktik pribadi/mandiri fisioterapi di Bali. Di samping itu banyaknya jumlah pasien yang belum terlayani oleh pelayanan di rumah sakit menyebabkan pasien mencari di luar rumah sakit. Saat ini jumlah tenaga fisioterapis yang berada di Propinsi Bali 1,7% (204 anggota) dari seluruh Fisioterapi di Indonesia. Berdasarkan data dari Bagian Sekretariat Organisasi Profesi Fisioterapi, yaitu Ikatan Fisioterapi Indonesia saat ini jumlah tenaga fisioterapis Indonesia sebesar 12.000 orang. Pemasaran yang lain yang menonjol adalah penjualan pada fisioterapis yang bekerja di bidang olahraga kompetitif. Penjualan alat elektromyoneural stimulation di klub olahraga terjual 3 unit yaitu fisioterapis yang bekerja di klub bola di Bandung dan di Bogor. Hal ini dikarenakan para atlet atau pemain sepak bola sering mengalami cedera dan pengobatan dilakukan kadang dengan tindakan operasi sehingga memerlukan pelatihan untuk mengembalikan fungsi otot agar kekuatan otot dapat mencapai puncak kekuatannya kembali seperti semula sebelum cedera. Penggunaan alat *electromyoneural* pada atlet sesuai dengan penelitian lain yaitu pemberian arus listrik *Neuromuscular Electrical Stimulasi* (NMES) atau TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulations) dengan intensitas tinggi pada otot *Quadriceps Femoris* tiga kali per minggu selama empat minggu dengan elektrik stimulasi (100 pps, 600 μ s *pulse duration*, 100 ms *train duration*) telah berhasil meningkatkan kekuatan otot dan aktivasi pada pasien yang telah menjalani *reconstruction* anterior ligamen cruciatum dan total lutut *arthroplasties* (Palmieri-Smith, Thomas, Karvonen-Gutierrez, & Sowers, 2010). Hal yang serupa juga terdapat pada penelitian (Maffiuletti et al., 2000) bahwa terdapat pengaruh pemberian elektromyoneuro stimulasi (EMS) terhadap kekuatan otot dan kemampuan melompat pada pemain basket. Dalam penelitian ini diberikannya elektrostimulasi selama empat minggu dengan tiga kali perminggu, satu sesi selama 16 menit dengan arus *rectangular pulsed* 100 Hz intensitas 0-100 mA. Hal ini juga terjadi pada penelitian (Avila, Brasileiro, & Salvini, 2008). yaitu efek positif pada latihan isokinetik pemuda dengan penambahan rangsangan elektrik/*Neuromuscular Electrical Stimulation*. lima kali perminggu (20-40 menit per sesi) selama delapan minggu dengan frekuensi 70 Hz, durasi 200 μ sec dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot *abdominal*.

Konsumen/pembeli Tenssmart pada umumnya menggunakan Tenssmart ini untuk mengatasi problema otot yang lemah ataupun nyeri yang dialami pasien. Pada pasien yang mengalami kelemahan otot, pemberian TENS yang diatur dengan durasi dan frekuensi tertentu dapat secara efektif meningkatkan kekuatan otot. (Collins, 2007). Pada penelitian lainnya (Dailey et al., 2013), pemberian TENS yang teratur dapat mengurangi nyeri, kelelahan, hyperalgesia dengan cara menghambat impuls nyeri di pusat (otak atau medulla spinalis. ditambah dengan latihan isometric juga terbukti efektif disbanding penggunaan traksi,(Son, Lee, & Kim, 2014).

Pada pengguna Tensmart di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, Penggunaan Tenssmart ini untuk membantu pasien usia lanjut yang mengalami masalah akibat aosteoarthritis. Hal ini sesuai dengan penelitian (Zeng et al., 2015), walaupun pemberian Tens tidak terbukti mampu menurunkan nyeri secara bermakna pada penderita

osteoarthritis lutut, namun dikarenakan pemberian Tens ini tidak menimbulkan risiko yang berbahaya maka banyak disukai oleh fisioterapis dan pasiennya. Bahkan penggunaannya tidak terbatas pada penggunaan Tens saja namun juga arus lain seperti interferensial. Penggunaan arus interferential ini sering digabung dengan elektro massage untuk mengatasi nyeri pinggang bawah (Lara-Palomo et al., 2013). Keluhan nyeri pinggang bawah ini memang merupakan pasien terbesar bagi klinik fisioterapi di Jawa tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada Alat tenssmart yang terjual, fasilitas arus interferensi terdiri atas interferensi untuk mengurangi nyeri dengan pendekatan teori nyeri ekstra segmental, teori nyeri segmental, dan teori nyeri perifer. Hal yang menarik ternyata penggunaan arus Tens jika dikombinasikan dengan manual terapi berupa penguluran saraf perifer juga mampu membuat nyeri menjadi hilang dalam jangka pendek untuk kasus osteoarthritis (Bjordal et al., 2007).

Sampai saat ini kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih memfokuskan untuk produksi dan penjualan produk. Hal ini menyebabkan pelaksana belum mengurus patent/HaKI. Namun demikian berdasarkan analisis pelaksana peluang untuk mendapatkan HaKI sangat besar mengingat produk sejenis yang buatan dalam negeri belum ada. Inovasi yang terkandung dalam alat ini adalah arus/impuls yang dihasilkan terdiri dari 7 macam impuls dalam satu alat. Impuls yang dihasilkan dikategorikan dalam bentuk arus searah dan bolak balik yang terkandung dalam satu alat elektromyoneuro stimulation. Produk sejenis yang produk import biasanya arusnya terpisah dalam arti arus searah dan arus bolak-balik dalam alat yang terpisah.

Dampak dari sosial-ekonomi pembuatan peralatan elektromyoneuro stimulation ini adalah alat yang diciptakan akan menjadi substitusi produk import dan akan menurunkan hilangnya devisa Negara dan juga menurunkan biaya pengobatan. Sebagaimana industri jasa lainnya, jasa pelayanan kesehatan juga mengalami penurunan biaya produksi dikarenakan menggunakan produk yang berasal dari produk dalam negeri. Jika dibandingkan dengan produk yang berasal dari import, penurunan biaya kesehatan di rumah sakit karena produk mencapai 20-30%. Substitusi ini dikarenakan berdasarkan data Kemenkes tahun 2015, nilai pasar alat kesehatan di Indonesia mencapai 12 Triliun, 94% dikuasai produk impor, sisanya dalam negeri. Pada tahun 2035, nilai pasar alat kesehatan diperkirakan mencapai 35 Triliun, dengan pertumbuhan 12-13% per tahun. Dari data nomor izin edar alat kesehatan tahun 2011-2015 ada 35.536 alat kesehatan impor, sedangkan alat kesehatan dalam negeri hanya 2.575 izin edar. Hingga tahun 2015, di Indonesia hanya ada 193 pelaku industri alat kesehatan yang mampu memproduksi alat kesehatan non elektromedik seperti ranjang rumah sakit, kursi roda, sarung tangan dan tensimeter.

Manfaat bagi pengguna khususnya alumni program studi fisioterapi Universitas Muhammadiyah yang baru lulus, maupun profesional kesehatan lainnya (fisioterapi, dokter) yang telah bekerja dapat menjadikan alat ini sebagai bagian dari alat awal yang digunakan dalam praktik. Secara nasional jumlah institusi pendidikan fisioterapi di Indonesia berjumlah 46 institusi dengan lulusan setiap institusi rata-rata 40-60 lulusan setiap tahun (setiap tahun terdapat 1.840 sampai dengan 2.760 lulusan baru fisioterapi). Dikarenakan harga alat *electromyoneuro stimulation* ini tidak semahal produk import, maka tidak membebani konsumen sehingga mendorong mahasiswa dan alumni untuk berwirausaha praktik fisioterapi/kedokteran secara mandiri. Bagi praktisi kesehatan dan pasien yang membutuhkan alat elektromyoneuro stimulation seperti pasien pasca stroke yang mengalami kelumpuhan, pasien degeneratif persendian, inflamasi akibat tindakan pembedahan, nyeri akibat berbagai kelainan/gangguan/penyakit neuromuskular. Dampak lainnya mendorong tumbuhnya industri pembuat alat *electromyoneuro stimulation* atau UKM elektromedis lainnya untuk membuat inovasi produk.

4. Simpulan

Kegiatan Program Pengembangan Usaha produk Intelektual Kampus telah berhasil memproduksi alat elektromyoneuro stimulation dengan berbagai variasi arus listrik. Produk ini telah berhasil terjual dan digunakan oleh pengguna baik individu yang berpraktik sebagai fisioterapi maupun institusi rumah sakit untuk memberikan pelayanan fisioterapi dan olahraga.

Daftar Rujukan

- Avila, M. A., Brasileiro, J. S., & Salvini, T. F. (2008). Electrical stimulation and isokinetic training: effects on strength and neuromuscular properties of healthy young adults. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 12(6), 435–440. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552008000600002>
- Bjordal, J. M., Johnson, M. I., Lopes-Martins, R. A. B., Bogen, B., Chow, R., & Ljunggren, A. E. (2007). Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain. A systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8, 51. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-8-51>
- Boerio, D., Jubeau, M., Zory, R., & Maffiuletti, N. A. (2005). Central and peripheral fatigue after electrostimulation-induced resistance exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(6), 973–978. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000166579.81052.9c>
- Collins, D. F. (2007). Central Contributions to Contractions Evoked by Tetanic Neuromuscular Electrical Stimulation. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 102–109. <https://doi.org/10.1097/jes.0b013e3180a0321b>
- Dailey, D. L., Rakel, B. A., Vance, C. G. T., Liebano, R. E., Anand, A. S., Bush, H. M., ... Sluka, K. A. (2013). Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) reduces pain, fatigue, and hyperalgesia while restoring central inhibition in primary fibromyalgia. *Pain*, 154(11), 2554–2562. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.07.043>
- Lara-Palomo, I. C., Aguilar-Ferrández, M. E., Matarán-Peñarrocha, G. A., Saavedra-Hernández, M., Granero-Molina, J., Fernández-Sola, C., & Castro-Sánchez, A. M. (2013). Short-term effects of interferential current electro-massage in adults with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 27(5), 439–449. <https://doi.org/10.1177/0269215512460780>
- Maffiuletti, N. A., Cometti, G., Amiridis, I. G., Martin, A., Pousson, M., & Chatard, J. C. (2000). The effects of electromyostimulation training and basketball practice on muscle strength and jumping ability. *International Journal of Sports Medicine*, 21(6), 437–443. <https://doi.org/10.1055/s-2000-3837>
- Palmieri-Smith, R. M., Thomas, A. C., Karvonen-Gutierrez, C., & Sowers, M. (2010). A clinical trial of neuromuscular electrical stimulation in improving quadriceps muscle strength and activation among women with mild and moderate osteoarthritis. *Physical Therapy*, 90(10), 1441–1452. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090330>
- Son, J., Lee, D., & Kim, Y. (2014). Effects of involuntary eccentric contraction training by neuromuscular electrical stimulation on the enhancement of muscle strength. *Clinical Biomechanics*, 29(7), 767–772. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2014.06.003>
- Zeng, C., Li, H., Yang, T., Deng, Z. -h., Yang, Y., Zhang, Y., & Lei, G. -h. (2015). Electrical stimulation for pain relief in knee osteoarthritis: systematic review and network meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 23(2), 189–202. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.11.014>

KOMODIFIKASI TEDUNG UPACARA MENJADI LAMPU HIAS.

A.A. Istri Agung Sudiatmika¹, I Wayan Sadia², I Ketut Supir³

^{1,2}Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNDIKSHA; ³Jurusan Desain Komunikasi Visual FBS UNDIKSHA
Email:

ABSTRACT

Tedung is one of the means of ceremony in Hinduism. The activity of tedung handicraft done by the craftsman of Pakseballi village, Klungkung. They pursue the craft tedung as hereditary. Tedung craftsmen spread almost in all districts / cities in Bali. They produce tedung for Hindu ceremonial means and is only purchased by local consumers. Because it happens tight marketing competition. The tightness of price competition and the high price of raw materials cause the craftsmen can not continue to produce, as experienced by Tedung craftsmen at Pakseballi village. To overcome this problem and attempt to build a craft as a local culture, Pakseballi villagers were trained to make decorative lamps by modifying the shape of tedung. Tedung shape is still maintained as before, only its function as a decorative lamps. Decorative lamps can be used in hotels, restaurants, and housing. Thus this decorative lamp has a wider market opportunity.

Keywords: Pakseballi, Tedung, Decorative Light, Commodification.

ABSTRAK

Tedung merupakan salah satu sarana upacara dalam agama Hindu. Kegiatan kerajinan tedung dilakukan oleh pengerajin desa Pakseballi, Klungkung. Mereka menekuni kerajinan tedung sebagai warisan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Selain desa Pakseballi, pengerajin tedung tersebar hampir di semua kabupaten/kota di Bali. Tedung yang diproduksi untuk sarana upacara agama Hindu dan hanya dibeli oleh konsumen lokal. Karena itu terjadi persaingan pemasaran tedung cukup ketat. Ketatnya persaingan harga tersebut dan mahalnya harga bahan baku menyebabkan pengerajin tidak mampu terus berproduksi, seperti dialami oleh pengerajin tedung desa Pakseballi. Untuk mengatasi persoalan tersebut dan upaya melstarikan kerajinan tedung sebagai budaya lokal, maka pengerajin desa Pakseballi diberi pelatihan membuat lampu hias dengan memodifikasi bentuk tedung. Bentuk tedung masih dipertahankan seperti semula, hanya fungsinya sebagai lampu hias. Lampu hias dapat digunakan di hotel, restoran, maupun perumahan. Dengan demikian lampu hias ini memiliki peluang pasar yang lebih luas.

Kata Kunci: Pakseballi, Tedung, Lampu Hias, Komodifikasi.

1. Pendahuluan

Agama Hindu di Bali sering melaksanakan yadnya, baik Nitya Yadnya maupun Naimitika Yadnya. Nitya Yadnya adalah ritual yang diadakan setiap hari secara teratur. Naimitika Yadnya adalah ritual yang dilakukan pada waktu tertentu. Pada hari tertentu, Umat Hindu melaksanakan upacara yang menggunakan pelengkap upacara, salah satunya tedung. Tedung merupakan pelengkap upacara yang berbentuk seperti payung, sebagai salah satu jenis perangkat upacara yadnya keagamaan yang khusus digunakan di Bali. Tedung memiliki beberapa bentuk, ukuran, warna, fungsi dan istilah yang beragam. Tedung atau *pajeng* asal muasalanya bukanlah payung biasa yang digunakan untuk keperluan sehari-hari untuk melindungi diri dari air hujan atau melindungi diri dari panasnya sinar matahari. Tedung atau *pajeng* yang digunakan dalam upacara adat maupun keagamaan sebagai pelindung pelinggih-pelinggih di merajan atau di pura.

Tedung memiliki beragam ukuran sesuai dengan kegunaannya. Warna tedung pun beragam, tetapi beberapa tedung yang digunakan di pura ketika upacara menampilkan warna yang sesuai dengan warna menurut konsep dewata nawa sanga atau *pengider-ider*. Dewata Nawasanga adalah sembilan dewa yang menempati posisi di sembilan penjuru mata angin. Kesembilan dewa tersebut adalah Dewa Wisnu, Sambhu, Iswara, Maheswara, Brahma, Rudra, Mahadewa, Sangkara, dan Siwa (Donder, 2007: 329). Setiap arah mata angin dikuasai oleh seorang dewa dengan warnanya masing-masing. Empat warna dari kesembilan warna Dewata Nawasanga tersebut sering dijadikan acuan dalam warna tedung yang ditempatkan di pura. Misalnya, tedung berwarna putih ditempatkan pada areal timur pura, tedung yang berwarna merah ditempatkan di zona selatan pura, tedung yang

berwarna kuning ditempatkan di zona barat pura, dan tedung berwarna hitam ditempatkan di zona utara pura .

Tedung dengan tiga warna yaitu tedung berwarna merah, putih dan hitam, menghiasi tiga Padmasana yang terdapat di areal Penataran Pura Besakih, Kabupaten Karangasem. Padmasana yang paling kanan sebagai stana Dewa Brahma dihiasi dengan tedung berwarna merah. Padmasana yang ditengah sebagai stana Dewa Siwa dihiasi dengan tedung berwarna putih. Padmasana yang paling kiri sebagai stana Dewa Wisnu dihiasi dengan tedung berwarna hitam. Tiga Padmasana tersebut juga disebut sebagai stana dari Dewa Trimurti.

Berdasarkan bentuk dan hiasannya, tedung dapat dibedakan atas tedung agung dan tedung robrob. Tedung agung dan robrob dibedakan oleh hiasan tepi atau *ider-ider* atap tedung. Tedung agung memiliki hiasan tepi dengan kain berwarna atau prada. Kain yang berjuntai tersebut terdiri dari dua lapis warna dengan ukuran kain paling depan lebih pendek daripada kain di belakangnya, sehingga kedua kain akan tampak saling bersusun. Tedung robrob memiliki hiasan tepi dari benang yang disulam. Sulaman atau rajutan dibuat dari benang wol berwarna, misalnya benang wol berwarna hitam, putih, kuning merah maupun hijau.

Kerajinan tedung tersebar hampir di berbagai tempat di Bali. Jenis tedung yang diproduksi adalah tedung untuk upacara agama Hindu. Kerajinan tedung di kabupaten Klungkung ditekuni oleh pengerajin dari desa Paksebali, Kecamatan Dawan. Produksi tedung Paksebali, secara umum, tidak menampilkan perbedaan dengan tedung dari kabupaten lain. Akan tetapi bila dilihat motif hiasnya, tedung produksi desa Paksebali, Klungkung, memiliki perbedaan dengan tedung dari kabupaten lainnya, yaitu motif hiasnya dibuat lebih corak rumit dan lentur.

Kerajinan tedung di desa Paksebali ditekuni oleh 20 orang pengerajin dengan usia berkisar antara 10 sampai 50 tahun. Usaha kerajinan tenun ini dikelola oleh Anak Agung Upadana (50 tahun). Sebagian besar pengerajinnya berjenis kelamin perempuan dan hanya beberapa orang laki-laki. Pengerajin laki-laki bertugas menyiapkan sket motif di atas kain dan menegaskan sket tersebut dengan menggunakan alat solder. Pengerajin perempuan bertugas memasang cat perada pada permukaan kain sesuai dengan jejak alat solder.

Tedung telah dikenal di Bali sejak dahulu yang diperkenalkan oleh penyebar agama Hindu ke Bali. Agama Hindu dan keseniannya diperkirakan masuk ke Bali pada abad ke 10, ketika Bali menjalin hubungan dengan kerajaan Hindu di Jawa Timur. Pengaruh kesenian Hindu Jawa semakin kuat tersebar di Bali setelah datangnya kaum imigran Majapahit yang terdesak oleh kekuatan Islam di tanah Jawa (Covarrubias, 2013: 28). Dalam budaya Hindu Jawa, tedung atau payung, selain berfungsi melindungi pengguna dari hujan dan panasnya cahaya matahari, juga sebagai lambang kebesaran dan setatus sosial. Di Jawa, hanya raja dan kerabat raja yang boleh menggunakan payung. Dalam budaya Hindu, raja wakil dewa di dunia, maka raja dan dewa yang menggunakan payung. Payung digunakan untuk memayungi pratima dan benda sakral yang merupakan simbol dewa, juga sebagai bentuk pengagungan dewa sebagai penguasa alam (Lombard, 2005: 60).

Tedung banyak dijumpai ketika upacara agama Hindu, baik di pura maupun di rumah. Dalam upacara tersebut tedung, misalnya warna putih selalu ditempatkan di sanggar tawang maupun Sanggar Surya. Sanggar Surya sebagai tempat stana Dewa Surya yang adalah manifestasi Sang Hyang Widhi yang disimbolkan dengan warna putih. Karena itu tedung yang ditempatkan pada sanggar surya berwarna putih.

Tedung dengan warna yang mengacu pada konsep arah mata angin atau *pengider-ider* mengandung makna simbolis agama Hindu. Dengan demikian fungsi tedung tersebut lebih mengutamakan *use value* (nilai guna). Nilai guna bagi kaum Marxisme merepresentasikan hubungan alamiah objek dengan orang. Masing-masing objek terkait dengan penggunaan unik dan telah ditentukan sebelumnya yang didasarkan pada kebutuhan alamiah dan stabil (Lee, 2006: 36). Tedung dibuat lebih menekankan pada fungsi simbolik. Makna simbolik yang melekat pada tedung, karena itu pembuatan tedung dilandasi oleh prinsip *form follows meaning* (bentuk mengikuti makna) (Piliang, 2012: 157). Dengan demikian tedung dengan warna yang mengacu pada warna para Dewa dapat dikategorikan sebagai tedung yang mengandung makna simbolis.

Tedung yang berfungsi simbolis biasanya dihiasi dengan motif hias simbolik. Motif-motif hias simbolik tersebut, yaitu bentuk senjata dewata naga sanga, motif wayang pra dewa, warna yang

sesuai dengan warna para dewa. Tedung tersebut hanya dikonsumsi oleh umat Hindu. Karena itu konsumennya sangat terbatas. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan harga di pasaran, mengingat hampir semua kabupaten di Bali memiliki pengerajin tedung. Masyarakat membeli tedung juga tidak setiap hari, maka hal ini juga semakin sulitnya memasarkan tedung. Hal ini menyebabkan pengerajin kehilangan kepercayaan dan kebanggaan atas yang diproduksi. Ini yang menyebabkan terjadinya kesenjangan antara pengerajin dan konsumennya (Roy, 2013: 10).



Gambar 1. Tedung yang digunakan di pura

Sumber: <http://id.beritasatu.com/home/tedung-dibuat-untuk-keperluan-pariwisata/17585>, diakses Selasa, 10 Oktober 2017

Hal ini merupakan persoalan yang dihadapi oleh pengerajin tedung di desa Pakseballi, Kabupaten Klungkung. Mereka menghadapi persaingan yang cukup ketat dalam memasarkan produksinya. Persoalan ini sangat mendesak dipecahkan agar keberadaan kerajinan tedung di Pakseballi, Klungkung, terus berkembang dan lestari. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memodifikasi bentuk tedung yang telah dibuat. Fungsi tedung yang, semula, menonjolkan prinsip *form follows meaning* (bentuk mengikuti makna) kemudian dimodifikasi dengan mengacu pada prinsip *form follows function* (bentuk mengikuti fungsi).

Prinsip *form follows function* merupakan diskursus yang dikembangkan oleh seni modernisme untuk menolak keterkaitan seni dengan makna ideologis atau makna spiritual. Seni berupaya menolak makna yang berasal dari luar seni itu sendiri. Oleh karena itu, seni hanya menekankan pada estetika dari permainan elemen-elemen seni itu sendiri (garis, bidang, ruang, warna) (Piliang, 2012: 158). Berdasarkan konsep modernisme di atas, maka tedung dikembangkan menjadi hiasan yang hanya dinikmati aspek estetis dengan memainkan, bentuk bidang, dan warna. Pemodifikasian tedung sakral menjadi tedung yang berfungsi sebagai lampu. Pengembangan tedung menjadi kap lampu dengan pertimbangan bahwa Bali sebagai pusat pariwisata di Indonesia. Sebagai pusat pariwisata, maka perlu disiapkan berbagai bentuk souvenir yang menarik wisatawan yang berkunjung ke Bali. Hotel, restoran, dan sarana wisata lainnya juga dibangun dengan menampilkan keunikan Bali. Salah satu souvenir unik yang diproduksi untuk hotel dan restoran adalah lampu dinding dengan bentuk tedung. Atas tujuan tersebut, maka pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dikembangkan bentuk lampu dengan memodifikasi bentuk tedung. Lampu yang dibuat berbentuk setengah lingkaran sangat tepat ditempatkan menempel ke dinding.

2. Metode

Pengerajin tedung desa Pakseballi, Klungkung dilatih membuat lampu hias dengan memodifikasi tedung untuk upacara Hindu. Dalam pelatihan ini, pengerajin diberikan materi teori yang berkaitan dengan pengertian dan kriteria benda hias maupun benda pakai. Kemudian dilanjutkan dengan merancang lampu hias.

3. Pembahasan

Seperti disinggung di atas, bahwa wisatawan berkunjung ke Bali karena Bali memiliki keunikan yang tidak ditemukan di tempat lain di dunia. Bali memiliki kebudayaan unik yang bersumber dari agama Hindu. Hampir semua aktivitas dan produksi benda budaya menampilkan ciri kehinduan. Salah satu benda budaya yang menampilkan ciri Hindu adalah tedung. Tedung dengan bentuk dan hiasannya yang khas tersebut menjadi sumber inspirasi dalam menciptakan lampu hias.

Modifikasi Bentuk Tedung Menjadi Kap Lampu Hias.

Lampu hias merupakan jenis lampu yang dibuat memiliki bentuk dan desain unik dan menarik. Lampu hias selain sebagai penerangan juga sebagai elemen estetis ruangan. Lampu hias ada yang bentuknya rumit banyak menggunakan motif hias sehingga kesannya klasik dan ada pula bentuknya minimalis sehingga memancarkan kesan modern. Lampu dapat dibedakan dengan jenis lampu lainnya.

1. Lampu sebagai penerangan utama dan merupakan sumber utama penerang ruangan (selain cahaya matahari di siang hari). Biasanya lampu ini diletakkan langit-langit ditengah ruang dan memiliki daya cahaya yang cukup besar. Agar penyebaran cahayanya merata, sumber titik lampu bisa dibagi menjadi beberapa titik terutama jika ruangnya cukup besar.
2. Lampu sebagai pendukung aktivitas dalam ruang. Lampu jenis ini seperti lampu baca atau lampu kerja yang biasanya diletakkan diatas meja, digantung dilangit-langit, diletakkan diatas lantai (standing lamp/Wood Lamps) atau menempel pada dinding.
3. Lampu sebagai penghias ruang atau lampu hias berfungsi untuk menghiasi ruangan dan memberikan aksentuasi sesuai tema rumah yang ingin ditampilkan. Saat ini model-model Lampu Kerajinan sudah sangat variatif dengan berbagai jenis dan ukuran. Lampu hias biasanya dipasang di sudut ruang atau berdiri di lantai atau di atas meja sehingga menghasilkan efek cahaya yang menambah kesan warm pada ruang. (<https://domba-bunting.blogspot.co.id/2009/03/fungsi-dan-kegunaan-lampu.html>, diakses , Kamis, 12 Oktober 2017).

Kap lampu hias yang diproduksi di desa Paksewali, Klungkung, berbahan kain yang menutupi rangka bambu dan kayu adalah benda fungsional. Karena itu beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam memproduksi kap lampu hias, seperti aman, nyaman, dan higienis. Aspek aman harus diperhatikan karena lampu hias tersebut selau dekat dengan aktivitas manusia. Aman yang dimaksud adalah tidak membahayakan atau tidak melukai fisik penggunanya. Lampu hias produksi desa Paksewali, Klungkung, yang meniru bentuk tedung, dengan demikian, aman digunakan. Kenyamanan pemakai juga penting diperhatikan karena akan memengaruhi ergonomi pemakainya. Kenyamanan bisa dilihat dari ukuran lampu. Lampu hias ini dibuat dengan diameter sekitar 30 cm dan bahannya dari kain, bambu, dan kayu, maka sangat nyaman digunakan sebagai hiasan dinding. Aspek higienis belakangan ini merupakan isu yang mengemuka, karena aspek ini berkaitan langsung dengan kesehatan pemakainya. Demi keamanan pemakai, maka lampu hias menghindari menggunakan bahan-bahan sintesis, terutama dari unsur plastic. Limbah plastic susah terurai dalam tanah dan juga ditenggerai dapat menggagau kesehatan. Berkaitan dengan persoalan tersebut, maka lampu hias produksi desa Paksewali, Klungkung menggunakan bahan alami, seperti kayu dan bambu. Kain blacu sebagai penutup kap lampu mudah terurai dalam tanah.

Suatu benda fungsional, selain memenuhi kriteria aman, nyaman, dan higienis, juga dituntut memiliki nilai estetis yang tinggi. Dalam dunia desain, nilai estetis bisa muncul jika memperhatikan wujudnya. Wujud memiliki dua unsur yang penting, yaitu bentuk dan struktur (Dharsono. 2007 : 23). Lampu hias produksi desa Paksewali berbentuk setengah lingkaran. Elemen rupa seperti garis, bidang, ruang, dan warna, disusun sedemikian rupa sehingga menampilkan kesan unik dan estetis.

Lampu hias berbentuk tedung merupakan benda fungsional untuk keperluan sekuler, maka aspek-aspek makna dan simbolis dihilangkan. Penerapan aspek-aspek simbolis dapat dilihat pada perilaku masyarakat Bali dalam melakukan ritual, misalnya memercikan tirta dan mengikatkan *sai* atau *sasap* (daun janur yang dibentuk sedemikian rupa) sebagai penanda bahwa suatu benda telah disucikan). Namun ketika menjadi benda sekuler, hal tersebut itu ditiadakan. Sebuah benda sekuler hanya mengacu pada konsep modern, yaitu *form follows function* (bentuk mengikuti fungsi). Benda

dibuat hanya mempertimbangkan aspek efektifitas dan efisiensi dalam penggunaannya. Lampu hias yang berbentuk setengah tedung ini sangat efektif dan tepat ditempatkan menempel ke dinding.

Lampu hias ini dibuat dengan menggunakan bambu sebagai jari-jari atau kerangkanya dan kain blacu berwarna putih sebagai penutupnya. Kain blacu warna putih dipilih untuk menampilkan kesan natural. Lampu hias juga dibuat dengan warna merah untuk lebih menampilkan kesan etnik. Lampu hias ini meniru warna tedung upacara. Lampu hias dengan bentuk tedung dapat menampilkan kesan tradisional. Pada era globalisasi seperti saat ini, benda kerajinan yang unik dan tradisional sering diminati oleh wisatawan karena dipandang eksotis dan unik. Hal ini mengingat era globalisasi adalah era yang cenderung berupaya menyeragamkan budaya. Globalisasi dalam budaya sebagai bentuk ekspansi transnasional dari ode-kode atau kebiasaan-kebiasaan umum (homogenitas) (Martono, 2011: 100). Akibat penyeragaman itu, keunikan etnik lokal akan semakin tergerus dan menghilang. Yang tinggal hanyalah keseragaman, sehingga benda yang unik makin diburu wisatawan.

Berdasarkan atas kenyataan itu, maka lampu hias yang berbentuk tedung mampu menampilkan ciri etnik lokal Bali, dan tampak berbeda dengan jenis lampu hias lainnya. Kehadiran lampu hias ini juga diniatkan untuk mengembangkan spirit *local genius* Bali dalam rangka melawan keseragaman.

Motif Fauna dan Flora sebagai hiasan Lampu.

Tedung untuk upacara biasanya dihias dengan motif hias yang mengandung makna simbolis agama Hindu. Motif-motif tersebut, antara lain: motif senjata nawa sanga, gambar dewata nawa sanga, dan ragam hias lainnya. Tedung dengan hiasan yang bermakna simbolis Hindu layak dan etis jika hanya digunakan di pura atau tempat suci lainnya. Namun akan terasa kurang tepat, jika tedung yang bermotif Dewata Nawasanga digunakan sebagai peneduh para wisatawan di pantai. Masyarakat Bali selalu memegang prinsip dikotomi antara benda sakral dan profan. Benda sakral hanya digunakan di wilayah sakral, sementara benda profan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya ember yang digunakan sebagai sarana ritual agama Hindu tidak akan digunakan untuk mencuci pakaian sehari-hari. Konsep desa kala patra telah mengakar dalam kehidupan masyarakat Bali. Berkaitan dengan hal itu, maka dalam memberikan hiasan pada lampu hias diupayakan tidak menggunakan motif hias Dewata Nawasanga. Motif yang dipilih adalah motif bunga dan motif binatang yang diwarnai dengan warna yang cemerlang agar menarik konsumen.

Motif fauna yang dibuat, yaitu motif burung, kupu-kupu, kadal, cicak, dan sebagainya, sedangkan motif flora berupa bunga teratai, bunga lotus, bunga mawar, dan sebagainya. Motif-motif hias tersebut distilisasi sedemikian rupa, namun tetap menampilkan ciri benda aslinya. Teknik dan proses peneparan motif pada lampu hias sama seperti teknik melukis motif fauna dan flora pada seni lukis corak Ubud. Peniruan terhadap motif fauna dan flora lukisan corak Ubud adalah bentuk seni meniru seni. Danto memperlakukan konsep *mimesis* (peniruan) dengan memahami hubungan antara tiruan dan yang asli (Brook, 2008: 65). Cat yang digunakan adalah cat akrelik (cat yang berbasis air), sehingga pengerajin dengan mudah menggoreskan warna pada kain. Selain itu cat akrelik memiliki sifat cepat kering, sehingga proses produksi bisa lebih cepat. Motif fauna dan flora dibuat dengan corak naturalis dengan cara mempertemukan penampilan lampu dengan memori, keahlian, dan teknik, yang melibatkan pemahaman, pikiran dan perasaan, yang oleh Barrett menyebutnya sebagai konsep paradigma penampilan atau Kristeva menggunakan istilah pemberontakan terhadap struktur bahasa lama (Mengersen, 2014: 25)

Lampu hias dibuat tidak hanya menasar konsumen lokal Bali saja, tetapi juga menjangkau konsumen atau wisatawan nusantara maupun mancanegara. Oleh karena itu, motif hias yang diterapkan sangat mempertimbangkan selera konsumen yang bukan beragama Hindu. Hal itulah yang menjadi alasan mengapa motif flora dan fauna diterapkan pada lampu hias, bukan motif yang bermakna simbolis agama Hindu.

Berikut foto lampu hias produksi desa Paksewali, klungkung



Gambar 2. Lampu hias produksi desa Pakseballi, Klungkung
Foto oleh I Ketut Supir

4. Penutup

Lampu hias produksi desa Pakseballi, Klungkung, termasuk model lampu yang baru, untuk menjawab keinginan konsumen yang berasal dari beragam etnis. Bentuknya dibuat dengan cara meniru bentuk tedung Bali, namun motif hiasnya menggunakan motif flora dan fauna dengan corak naturalis. Tujuannya agar konsumen dapat mamahami motifnya, namun masih menampilkan ciri lokal Bali. Kerajinan yang berciri lokal Bali, saat ini, diminati para wisatawan, tetapi tetap memenuhi *taste* (selera) global. Lampu hias sebagai benda pakai harus juga memenuhi kriteria aman, nyaman, hiegenis, serta yang lebih penting adalah ramah lingkungan.

Daftar Rujukan

- Brook, Erick. 2008. "Art Imitating Art" *Journal Contemporary Aesthetics* volume 6 (2008). U.S.A: Contemporary Aesthetics
- Covarrubias, Miguel. 2013. *Pulau Bali: Temuan yang Menakjubkan* (Atmaja: penyunting). Denpasar: Udayana University Press.
- Dharsono. 2007. *Estetika*. Bandung : Rekayasa Sains.
- Donder, I Ketut. 2007. *Kosmologi Hindu: Penciptaan, Pemeliharaan, dan Peleburan Serta Penciptaan Kembali Alam*. Surabaya: Penerbit Paramita.
- <http://id.beritasatu.com/home/tedung-dibuat-untuk-keperluan-pariwisata/17585>, diakses Selasa, 10 Oktober 2017.
- <https://domba-bunting.blogspot.co.id/2009/03/fungsi-dan-kegunaan-lampu.html>, diakses, Kamis, 12 Oktober 2017.
- <http://www.studiofynn.com/journal/craft-and-globlisation-contemporary-place-traditional-practices>, diakses 2 Nopember 2017)
- Lee, Martyn J. 2006. *Budaya Konsumen Terlahir Kembali: Arah baru Mdernitias dalam kajian Modal, Konsumsi, dan kebudayaan*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Lombard, Denys. 2005. *Nusa Jawa: Silang Budaya, Warisan Kerajaan-kerajaan Konsentris*. Jakrta: Gramedia Pustaka Utama.
- Mengersen, Belinda von. "The strange quiet of things misplaced: Craft, material and memory in the work of Elisa Markes-Young" *Jurnal Craft+Design enquiry*: Issue 6, 2014. The Australian National University: ANU Press.
- Martono, Nang. 2011. *Sosisologi Perubahan Sosial: Perspektif Klasik, Modern, Posmodern, dan Poskolonial*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Piliang, Yasraf Amir. 2012. *Semiotika dan Hipersemiotika: Kode, Gaya & matinya Makna*. Bandung: Matahari.

Roy, Garima Aggarwal. 2013. "Craft and Globalisation : A Contemporary Place for Traditional Practices"
Journal Studio FYNN, Mey 2013. NEW YORK: Studio FyNN.

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DALAM MENGEMAS PERANGKAT PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KARAKTER DI GUGUS II KECAMATAN MARGA

Made Juniantari¹, Ni Putu Sri Ratna Dewi², Ni Ketut Desia Trisiantari³

¹Program Studi S1 Pendidikan Matematika FMIPA Undiksha; ²Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Undiksha; ³Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Undiksha
Email: mdjuniantari@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this program is to improve the competence of teachers in developing and packaging teaching material based on character education. The teaching material are including syllabus, lesson plan, student worksheet, and assessment instruments. The participants were teachers in Gugus II of Marga Sub-district. The activities were carried out in three stages: 1) seminar of character education program, 2) training in developing and packaging teaching material based on character education, and 3) implementation of teaching material based on character education. The results of the activity were showed positive responses of teachers and increased understanding of teachers in developing and packaging teaching material based on character education. These results can be seen from the attendance percentage of 100%, the participants' positive response was 90,96%, and 84% of the total participants have succeeded in developing and packaging teaching material based on character education.

Keywords: teacher competence, teaching material, character education

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan instrumen penilaian. Peserta pelatihan adalah guru sekolah dasar di Gugus II Kecamatan Marga. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu: 1) seminar tentang program pendidikan karakter; 2) pelatihan pengembangan dan pengemasan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter; dan 3) pendampingan dalam mengimplementasikan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dalam pembelajaran di kelas. Hasil kegiatan menunjukkan respons positif guru dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan meningkatnya kompetensi guru dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter. Hal ini dapat dilihat dari persentase kehadiran peserta sebesar 100%, respons positif peserta terhadap kegiatan pelatihan sebesar 90,96%, dan 84% dari total peserta telah berhasil menyusun perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter.

Kata kunci: kompetensi guru, perangkat pembelajaran, pendidikan karakter

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses pelatihan dan pengembangan pengetahuan, keterampilan, pikiran, dan karakter melalui pendidikan sekolah formal (Sagala, 2007). Pendidikan sekolah dewasa ini telah mengarah pada implementasi Kurikulum 2013 yang mengharapkan menghasilkan insan yang produktif, kreatif, inovatif, afektif, melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (Kemendikbud, 2014). Selain aspek kognitif, salah satu yang menjadi fokus dalam pendidikan menurut Kurikulum 2013 adalah pengembangan karakter siswa. Pengembangan karakter dalam kegiatan pendidikan diselenggarakan sebagai upaya menyiapkan generasi yang tahan terhadap pengaruh negatif perkembangan jaman yang semakin tidak terkendali. Dalam pendidikan formal, pengembangan karakter siswa dalam diupayakan melalui pengintegrasian pendidikan karakter ke dalam setiap mata pelajaran.

Menurut Kementerian Pendidikan Nasional (2011) pendidikan karakter dimaknai sebagai pendidikan yang berupaya mengembangkan karakter bangsa pada diri siswa sehingga mereka memiliki nilai dan karakter bangsa, menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan dirinya, sebagai anggota masyarakat, dan warga negara yang religius, nasionalis, produktif dan kreatif. Jauh sebelumnya dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 3 disebutkan bahwa pendidikan

nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa. Fungsi pendidikan ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter siswa sangat penting untuk ditingkatkan.

Hasil penelitian di Harvard University Amerika Serikat (dalam Subarinah, 2011) yang menyatakan bahwa kesuksesan seseorang hanya ditentukan sekitar 20% oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*), sedangkan sisanya 80% oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*). Menurut Sudrajat (2010) pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Ini berarti nilai-nilai karakter tidak hanya pada tatanan kognitif, tetapi menyentuh pada internalisasi dan pengalaman nyata dalam kehidupan siswa sehari-hari di masyarakat. Keberhasilan dalam menyelenggarakan program pendidikan karakter dapat dipengaruhi oleh banyak komponen, salah satunya adalah faktor guru. Hal ini memang wajar, sebab guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan peserta didik sebagai subjek belajar. Menurut UU Sisdiknas Tahun 2013 dan PP No. 19 Tahun 2005, dijelaskan bahwa pendidik (guru) agar bisa menjalankan tugasnya dengan baik dan profesional, dituntut memiliki empat kompetensi, yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.

Dalam Standar Nasional Pendidikan dikemukakan bahwa kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Menurut Mulyasa (2007) kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran yang sekurang-kurangnya meliputi: 1) pemahaman wawasan atau landasan kependidikan; 2) pemahaman terhadap peserta didik; 3) pengembangan kurikulum atau silabus; 4) perancangan pembelajaran; 5) pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; 6) pemanfaatan teknologi pembelajaran; 7) evaluasi hasil belajar; dan 8) pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Berdasarkan hal tersebut, kompetensi pedagogik yang minimal harus dimiliki guru dalam penyelenggaraan pendidikan karakter adalah: 1) memiliki wawasan mengenai program pendidikan karakter; 2) mampu merancang perangkat pembelajaran yang mengacu pada desain pembelajaran berorientasi pendidikan karakter; dan 3) mampu menyusun instrumen penilaian berorientasi pendidikan karakter baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Salah satu wadah dalam mengembangkan kompetensi guru Sekolah Dasar (SD) adalah melalui kegiatan Kelompok Kerja Guru (KKG). KKG merupakan wadah dalam mengembangkan profesi guru dalam meningkatkan dan mengembangkan kualifikasinya, salah satunya kompetensi pedagogiknya. Anggota KKG adalah guru-guru kelas di SD yang berkumpul dalam satu gugus. Sebagai contoh KKG Gugus II Kecamatan Marga. Gugus II Kecamatan Marga terdiri dari 5 sekolah dasar yang tersebar pada beberapa desa di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. Sekolah yang termasuk ke dalam Gugus II Kecamatan Marga yaitu SD N 1 Petiga, SD N 2 Petiga, SD N 3 Petiga, SD N 2 Payangan, dan SD N 3 Payangan.

Berdasarkan informasi Kepala Gugus II Kecamatan Marga, kegiatan yang biasa dilakukan oleh KKG di Gugus II adalah penyusunan silabus dan RPP di setiap awal semester untuk setiap mata pelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku. Selain itu, guru-guru juga menerima pengarahan dari pengawas atau guru calon pengawas dalam penyusunan RPP, penyusunan instrumen evaluasi, dan penulisan karya ilmiah. Akan tetapi pengarahan tersebut masih bersifat teoritis, umum, tanpa diikuti dengan kegiatan evaluasi secara menyeluruh terhadap kegiatan pengarahan. Para guru dalam KKG Gugus II kecamatan Marga juga mengeluhkan ketidakpuasan terhadap program pengarahan yang tidak diimbangi dengan contoh instrumen yang tepat, contoh penerapannya, dan contoh evaluasi pembelajaran yang memuat penilaian secara menyeluruh mencakup penilaian kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Apabila kegiatan pelatihan dilaksanakan oleh dosen, biasanya kegiatan hanya dilaksanakan di tingkat kecamatan, sehingga para guru tidak merasakan kesempatan untuk mendapat bimbingan secara detail. Hal ini ditambah lagi dengan kondisi guru yang tidak terbiasa menggunakan laptop dan internet untuk mengakses mengenai program pendidikan karakter yang sesuai dengan harapan kurikulum.

Untuk aspek penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap siswanya biasanya lebih banyak menekankan pada aspek kognitif akan tetapi penilaian afektif dan psikomotorik seperti penilaian aktivitas belajar susah untuk dilakukan karena belum tersedianya instrumen yang sesuai. Guru menghadapi kendala dalam merancang instrumen penilaian aktivitas belajar siswa yang baik dan benar. Jika kondisi ini dibiarkan, maka siswa hanya paham tentang teori tanpa adanya pemahaman pada sikap kegiatan belajar yang baik dan implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran tidak dapat diterapkan dengan maksimal. Hal ini merupakan ancaman bagi sikap belajar siswa ketika mereka memasuki jenjang sekolah menengah.

Guru haruslah menyadari bahwa aktivitas belajar yang diharapkan muncul dari siswa adalah yang berdasarkan karakteristik siswa sebagai subjek belajar. Berdasarkan tahap perkembangan intelektual oleh Piaget (dalam Ratumanan, 2002), siswa sekolah dasar (usia 6-12 tahun) berada pada tahap operasional konkret di mana siswa masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Selain itu, siswa pada tahap ini sifat egois siswa juga mulai berkurang dan lebih menonjolkan komunikasi sosial yang baik dengan temannya. Melihat karakteristik siswa seperti itu, pembelajaran di sekolah dasar akan sangat baik apabila mampu memfasilitasi kebutuhan siswa yang ingin bergabung dalam kelompok dan berdiskusi. Guru dapat mengarahkan aktivitas belajar yang sesuai dan melakukan penilaian seberapa baik siswa melaksanakan kegiatan tersebut di kelas.

Apabila guru dapat memahami program pendidikan karakter, maka guru dapat mengarahkan aktivitas siswanya pada nilai-nilai karakter bangsa. Aktivitas pembelajaran dapat diarahkan dengan mengacu pada 18 nilai karakter yang perlu ditanamkan sebagaimana yang tertuang dalam Buku Induk Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa 2010-2025 adalah: 1) religius; 2) jujur; 3) toleransi; 4) disiplin; 5) kerja keras; 6) kreatif; 7) mandiri; 8) demokratis; 9) rasa ingin tahu; 10) semangat kebangsaan; 11) cinta tanah air; 12) menghargai prestasi; 13) bersahabat/komunikatif; 14) cinta damai; 15) gemar membaca; 16) peduli lingkungan; 17) peduli sosial; dan 18) tanggung jawab (Kemdikbud, 2010). Meskipun telah dirumuskan ada 18 nilai pembentuk karakter bangsa, di setiap satuan pendidikan dapat menentukan prioritas pengembangannya. Pemilihan nilai-nilai tersebut berpijak dari kepentingan dan kondisi satuan pendidikan masing-masing. Hal ini dilakukan melalui analisis konteks, sehingga dalam implementasinya dimungkinkan terdapat perbedaan jenis nilai karakter yang dikembangkan. Menurut Thonmas Lickona (2012) moral dalam hal pendidikan karakter menyangkut 3 aspek yaitu: pengetahuan moral (*moral knowing*), perasaan moral (*moral feeling*) dan tindakan moral (*moral action*). Ketiga aspek tersebut akan sangat mempengaruhi sikap generasi bangsa baik di sekolah maupun di masyarakat.

Berdasarkan uraian analisis situasi, permasalahan yang dapat diidentifikasi dan diprioritaskan untuk diselesaikan adalah: 1) Guru-guru di sekolah mitra kurang memahami tentang program pendidikan karakter; 2) Guru-guru di sekolah mitra mengalami kendala dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, LKS, dan instrument penilaian berorientasi pendidikan karakter; 3) Guru-guru di sekolah mitra belum memiliki pengalaman langsung dalam mengimplementasikan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dalam pembelajaran di kelas; dan 4) Guru-guru di sekolah mitra memerlukan pendampingan dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter.

2. Metode

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah Guru di lingkungan Gugus II Kecamatan Marga yang terdiri dari SD N 1 Petiga, SD N 2 Petiga, SD N 3 Petiga, SD N 2 payangan, dan SD N 3 Payangan. Jumlah guru di Gugus II Kecamatan Marga adalah 44 Orang. Secara umum kerangka pemecahan masalah dibagi menjadi tiga tahapan yaitu tahap persiapan di mana tim melakukan koordinasi dengan pihak kepala gugus dan penyusunan materi pelatihan. Selanjutnya tahap pelaksanaan dilakukan sebanyak 3 kali kegiatan yaitu 1 pertemuan untuk penyajian materi dari dua orang narasumber mengenai program pendidikan karakter, 1 pertemuan untuk kegiatan pengembangan dan pengemasan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter, dan 1 pertemuan untuk pendampingan dalam mengimplementasikan perangkat pembelajaran berorientasi

pendidikan karakter dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan yang dilaksanakan pada program pengabdian ini dapat dijelaskan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bagan Pelaksanaan Kegiatan

Keberhasilan pelaksanaan pengabdian ini dapat dilihat tiga hal yaitu: 1) kehadiran peserta pelatihan, yang dapat dilihat berdasarkan daftar absensi peserta selama pelatihan dan minimal mencapai 70% dari total undangan peserta pelatihan; 2) respons peserta pelatihan yang diukur menggunakan angket respons peserta pelatihan dan minimal mencapai kategori positif; dan 3) peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter di mana minimal 70% guru dapat membuat perangkat tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter telah terlaksana sebagaimana yang telah direncanakan. Kegiatan yang terlaksana meliputi kegiatan: 1) seminar tentang program pendidikan karakter; 2) pelatihan pengembangan dan pengemasan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter; dan 3) pendampingan dalam mengimplementasikan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dalam pembelajaran di kelas.

Pada tahap awal persiapan pengabdian, dilakukan kegiatan sosialisasi dan koordinasi dengan kepada UPTD Kecamatan Marga, Kepala Gugus II Kecamatan Marga, Para Kepala Sekolah di lingkungan Gugus II Kecamatan Marga, penentuan lokasi pelaksanaan, koordinasi dengan narasumber, teknisi, merancang modul pelatihan bersama tim pelaksana, penentuan jadwal pelatihan, dan menyiapkan sarana dan prasarana pendukung kegiatan. Semua kegiatan yang dirancang pada tahap persiapan ini melalui koordinasi yang baik dari pihak penyelenggara maupun pihak sekolah mitra. Selain itu, agar pelatihan mampu memberikan kontribusi secara langsung bagi penyempurnaan penyelenggaraan pendidikan yang guru laksanakan, tim pelaksana menganalisis lebih awal perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LKS, dan instrumen evaluasi yang biasa guru terapkan. Berdasarkan kajian ini, maka pelaksanaan diharapkan dapat langsung membantu guru dalam menyempurnakan perangkat pembelajarannya.

Pada tahap kegiatan pelatihan, peserta pelatihan diberikan penyegaran materi oleh dua orang narasumber. Narasumber I memberikan materi mengenai hakikat program pendidikan karakter di sekolah dasar, pemaparan mengenai deskriptor 18 nilai karakter, dan nilai karakter yang diharapkan muncul dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa dan materi ajar. Narasumber II memberikan materi tentang pengemasan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter di sekolah dasar. Setelah pemaparan materi dari dua narasumber. Tim pengabdian selanjutnya membantu guru-guru dalam merancang desain perangkat pembelajaran, memilih nilai karakter yang sesuai dengan materi yang dibelajarkan, membuat perangkat pembelajaran berdasarkan desain yang ditentukan, dan membuat instrumen penilaiannya. Dengan adanya perangkat ini, guru diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran dengan mengembangkan sikap belajar berdasarkan program pendidikan karakter di sekolah dasar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Tahap selanjutnya adalah kegiatan pendampingan. Guru di Gugus II Kecamatan Marga dipandu dalam mengimplementasikan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter

dalam pembelajaran di kelas. Pada tahap ini sebelum pelaksanaannya di kelas, perangkat pembelajaran yang telah disusun didiskusikan terlebih dahulu untuk memastikan dapat digunakan secara praktis dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, kegiatan pendampingan juga bertujuan agar guru dapat secara riil merasakan manfaat program pelatihan yang telah diberikan. Dengan adanya pendampingan guru diharapkan mulai terbiasa menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dalam pembelajaran.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter dapat dikatakan telah berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari semua peserta pelatihan sejumlah 25 orang dapat mengikuti kegiatan pelatihan sesuai jadwal kegiatan yang diberikan. Data hasil analisis angket respons guru terhadap kegiatan pelatihan juga menunjukkan respons guru terhadap kegiatan pelatihan sangat positif. Data respons guru terhadap kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Respons Guru Terhadap Kegiatan Pelatihan

No.	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1	Materi pelatihan yang diberikan sangat menarik.	19	6	0	0	0
2	Kegiatan pelatihan yang diberikan tidak efektif dari segi waktu dan biaya.	0	0	0	20	5
3	Materi pelatihan yang diberikan sangat mendukung pembelajaran di kelas.	23	2	0	0	0
4	Materi pelatihan yang diberikan sulit dipahami.	0	0	1	22	2
5	Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode yang tepat dan menyenangkan.	20	5	0	0	0
6	Materi pelatihan yang diberikan sangat kurang relevan untuk diterapkan.	0	0	0	9	16
7	Manfaat pelatihan tidak berdampak bagi peningkatan kualitas pembelajaran.	0	0	0	17	8
8	Kegiatan pelatihan mampu memberikan inovasi dalam bidang pembelajaran yang lebih baik.	21	4	0	0	0
9	Materi pelatihan mudah untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.	8	16	1	0	0
10	Kegiatan pelatihan yang sejenis diharapkan dapat dilakukan kembali.	22	3	0	0	0

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor angket respons guru terhadap kegiatan pelatihan adalah sebesar 45,48 dari skor maksimum 50 atau sebesar 90,96%. Jumlah guru yang berhasil menyusun perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter adalah sebanyak 21 orang dari total 25 guru atau sebesar 84% guru berhasil menyusun perangkat pembelajaran. Berdasarkan hasil yang telah dicapai oleh guru dalam kegiatan pelatihan, dapat dikatakan bahwa secara umum guru di Gugus II Kecamatan Marga telah memahami program pendidikan karakter, mampu mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter, serta menggunakan perangkat pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter memiliki tujuan untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan mendayagunakan fisik dan psikis, baik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat maupun pembentukan sikap secara terpadu untuk mencapai hasil belajar yang baik. perangkat pembelajaran yang meliputi komponen silabus, RPP, dan LKS akan mampu membantu guru dalam mengelola pembelajaran secara terpadu dengan memberdayakan nilai-nilai karakter yang telah ada dalam diri siswa. Silabus yang disusun oleh guru peserta pelatihan mampu memberikan pedoman bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran secara klasikal, kelompok kecil, atau pembelajaran secara individual berdasarkan karakteristik materi dan nilai karakter yang sesuai dengan tingkatan proses berpikir siswa. Silabus yang telah mengacu pada program pendidikan karakter merupakan penjabaran dari kurikulum dan atau pengembangan dari pemetaan kurikulum yang sesuai dengan harapan program pendidikan karakter dan berisi garis-garis besar materi pembelajaran.

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses dijelaskan bahwa RPP dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai

kompetensi dasar. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sesuai dengan harapan pendidikan karakter, RPP yang diharapkan tersebut selanjutnya dirancang agar mampu membangkitkan karakter siswa melalui proses pengelolaan pembelajaran yang terarah. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP juga akan mampu terlaksana dengan optimal apabila didukung oleh media pembelajaran yang tepat bagi siswa, salah satunya LKS.

LKS adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS biasanya berupa petunjuk langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tujuan dibuatnya LKS untuk mendukung pembelajaran berorientasi pendidikan karakter adalah: 1) untuk mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran sesuai dengan nilai karakter yang diarahkan; 2) membantu siswa mengembangkan konsep; 3) melatih siswa menemukan dan mengembangkan keterampilan proses; 4) sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran; 5) membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran secara sistematis; 6) membantu siswa dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran. Dengan adanya LKS siswa akan mampu termotivasi dalam belajar dan mampu berperan sebagai subjek belajar yang baik sesuai harapan program pendidikan karakter.

Selain Silabus, RPP, dan LKS, instrumen penilaian berorientasi pendidikan karakter juga sangat penting bagi guru untuk mengukur sejauh mana pembelajaran yang dilaksanakan telah berhasil mendukung program pendidikan karakter. Salah satu instrumen penilaian yang tepat adalah instrumen penilaian aktivitas belajar berorientasi pendidikan karakter. Aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan yang mendayagunakan fisik dan psikis, baik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat maupun pembentukan sikap secara terpadu untuk mencapai hasil belajar yang baik. Aktivitas belajar siswa hanya akan dapat diamati ketika siswa melakukan pembelajaran.

Secara umum lembar observasi yang dikembangkan didesain agar praktis dan efektif digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa sekolah dasar dan berorientasi pendidikan karakter. Bentuk akhir lembar observasi yang telah disusun terdiri dari tiga bagian yaitu: 1) petunjuk penggunaan; 2) tabel pengamatan; dan 3) tabel deskriptor. Petunjuk penggunaan akan memudahkan guru dalam memahami penggunaan instrumen. Tabel pengamatan yang terdiri dari kolom nama siswa dan kolom nilai akan memudahkan guru dalam memberikan penilaian terhadap masing-masing siswa. Sedangkan tabel deskriptor akan memudahkan guru untuk mempelajari deskriptor pengamatan. Pemilihan jenis-jenis deskriptor erat kaitannya dengan pemilihan nilai-nilai karakter yang diharapkan muncul dalam pembelajaran. Pemilihan nilai-nilai karakter ini dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar, karakteristik materi, dan masalah urgensi berkaitan dengan sikap belajar siswa yang diharapkan dapat diperbaiki.

Pembelajaran yang dilengkapi dengan instrumen penilaian aktivitas yang tepat dapat membantu guru untuk mengevaluasi secara lebih baik kualitas pembelajaran yang dirancangnya. Skor pengamatan aktivitas yang diperoleh guru melalui instrumen yang telah dirancang dapat dijadikan acuan mengenai tindak lanjut penanganan terhadap sikap belajar siswa. Melalui pengamatan yang baik, guru dapat mendesain pembelajaran yang lebih inovatif dan mampu membangkitkan nilai-nilai karakter siswa. Pentingnya mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter sangat dirasakan oleh guru di lingkungan Gugus II Kecamatan Marga. Hal ini terlihat dari antusias guru dalam mengikuti kegiatan pelatihan sebesar 100%, sebesar 90,96% guru peserta pelatihan memberikan respons positif terhadap kegiatan pelatihan, dan sebesar 84% guru telah berhasil mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter.

Dalam pembentukan karakter, nilai-nilai karakter dalam konteks sekolah harus ditanamkan secara konsisten meliputi tiga aspek yaitu: kurikulum, guru sebagai pelaksana pembelajaran, dan dukungan semua pihak baik sekolah, orang tua, dan masyarakat (Kurniawan, 2015). Pengintegrasian pendidikan karakter dalam konteks kurikulum haruslah dimulai dari komponen silabus, RPP, LKS, dan instrumen penilaian pembelajaran yang menyeluruh. Guru juga memegang peran penting dalam

pengintegrasian pendidikan karakter dalam pembelajaran di mana guru harus mampu memilih model pembelajaran *active learning* yang tepat untuk mendukung terintegrasinya nilai-nilai karakter yang ditanamkan. Pendidikan karakter juga memerlukan kerja sama antara pihak sekolah, orang tua dan masyarakat dalam hal konsistensi penanaman nilai-nilai karakter.

Meskipun pelatihan secara umum dapat dikatakan berhasil mengatasi permasalahan yang dihadapi guru di Gugus II Kecamatan Marga, namun dari hasil yang diperoleh, beberapa guru di Gugus II Kecamatan Marga masih memerlukan pembinaan lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena sebesar 26% guru masih belum berhasil mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran belajar berorientasi pendidikan karakter karena kendala dalam menentukan indikator dari nilai-nilai karakter yang diharapkan muncul.

4. Simpulan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bagi guru di Gugus II Kecamatan Marga telah mampu meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter. Hal ini dapat dilihat dari data persentase kehadiran guru peserta pelatihan sebesar 100%, respons positif guru terhadap kegiatan pelatihan sebesar 90,96%, dan 84% dari total guru telah berhasil mengembangkan dan mengemas perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan karakter. Guru juga telah berhasil mengimplementasikan perangkat pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas sehingga secara langsung dapat memperbaiki kualitas pembelajaran sesuai harapan program pendidikan karakter. Proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat ini dapat dijadikan acuan dalam kegiatan pelatihan sejenis untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengimplementasikan program pendidikan karakter. Hasil kegiatan ini masih perlu ditindaklanjuti dalam bentuk pendampingan secara kontinu sehingga mampu memberikan dampak positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2010. Buku Induk Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa 2010-2025. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2011. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dan Perbukuan. Jakarta: Kemendiknas.
- Lickona, T. 2012. *Character Matters: Persoalan Karakter*, terj. Juma Wadu Wamaungu & Jean Antunes Rudolf Zien dan Editor Uyu Wahyuddin dan Suryani, Jakarta: Bumi Aksara.
- Permendiknas No 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ratumanan, Tanwey Gerson. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sagala, S. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Subarinah, S. 2011. *Pengintegrasian Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika SD yang bernuansa PAKEM menggunakan Kompermatik (Kotak Permainan Matematika Realistik)*. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta.
- Sudrajat, A. *Why Character Education?* *Jurnal Pendidikan Karakter*. Vol, 1 No. 1, 47-58.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pembuatan Benda Fungsional Dari Bahan Limbah Botol Plastik Untuk Meningkatkan Keterampilan Hidup di Panti Asuhan Widya Asih

I Dewa Ayu Made Budhyani¹, Made Diah Angendari², I Nyoman Sila³

^{1,2}Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK Undiksha; ³Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS UNDIKSHA
Email: ayu.budhyani@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of Community Service is 1) to provide training on making functional items from plastic bottles waste to improve the life skills of children at Widya Asih Singaraja Orphanage, 2) to know the response of the children at Widya Asih Orphanage about training of making functional objects with plastic waste material. Training activities use methods in the form of skills training through lectures, demonstrations, and question and answer. The training evaluation result from making functional objects with plastic bottle waste materials in the form of moneybox showed all the groups including very good category with an average score of 29.8, evaluation result of making flower showed overall including a good category with an average score of 26.4 and evaluation result of making pencil case showed very good category with an average score of 27. The participants' responses showed 85% of the responses were very positive. The results of this training can improve the insight of knowledge and skills in making the creation of functional objects with plastic bottles waste to improve life skills.

Keywords: functional objects, plastic waste, life skills

ABSTRAK

Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat adalah 1) memberi pelatihan membuat benda fungsional dari bahan limbah botol plastik untuk meningkatkan keterampilan hidup anak-anak di Panti Asuhan Widya Asih Singaraja, 2) mengetahui respon dari anak-anak di Panti Asuhan Widya Asih terhadap pelatihan pembuatan benda fungsional dari bahan limbah plastik. Kegiatan pelatihan menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demontrasi, dan tanya jawab. Hasil pelatihan membuat benda fungsional dari bahan limbah botol plastik membuat celengan menunjukkan semua kelompok termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor 29,8, pembuatan bunga secara keseluruhan termasuk kategori baik dengan rata-rata skor 26,4 dan evaluasi untuk tempat pensil termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor 27. Respon para peserta pelatihan menunjukkan 85% menyatakan respon sangat positif. Hasil pelatihan ini dapat meningkatkan wawasan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat kreasi benda fungsional dengan bahan limbah botol plastik untuk meningkatkan keterampilan hidup.

Kata kunci: benda fungsional, limbah plastik, keterampilan hidup

1. Pendahuluan

Panti asuhan merupakan suatu lembaga sosial yang mengasuh anak-anak yang berlatar belakang kurang sempurna dari segi keluarga seperti anak yatim, anak piatu dan anak yatim piatu serta anak yang kurang mampu dari tingkat perekonomian. Panti asuhan didirikan untuk membina dan mendidik serta memelihara anak-anak agar mendapat kehidupan yang layak baik dari segi ekonomi, sosial, dan pendidikan demi masa depan mereka.

Panti asuhan memiliki fungsi untuk memberikan perlindungan terhadap hak-hak anak. Anak-anak panti asuhan diasuh oleh pengasuh yang menggantikan peran orang tua dalam mengasuh, menjaga, dan memberikan bimbingan kepada anak agar anak menjadi manusia dewasa yang berguna dan bertanggung jawab atas dirinya dan terhadap masyarakat di kemudian hari.

Setiap anak memiliki hak bimbingan dan juga kasih sayang. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1979 pasal 2 ayat 1. Dalam Undang-undang tersebut tampak jelas terlihat bahwa anak berhak atas kesejahteraan, perawatan, asuhan dan bimbingan berdasarkan kasih sayang baik dalam keluarganya maupun di dalam asuhan khusus untuk tumbuh dan berkembang dengan wajar. Asuhan khusus dimaksud diantaranya panti asuhan.

Anak yang memiliki masalah sosial seperti kemampuan ekonomi, kurangnya salah satu dari kepala keluarga atau keduanya akan dididik dan dibina di panti asuhan. Melalui panti asuhan anak dididik dengan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang dapat mengembangkan diri baik dari segi jasmani dan rohani seperti ilmu pengetahuan, kreativitas dan ajaran agama sehingga menjadi anak yang mandiri dan memiliki masa depan yang cerah. Kemandirian merupakan kemampuan seseorang

dalam bersikap, bertingkah laku, berbuat dan menciptakan sesuatu karena kekuatan yang lahir dalam diri dan pribadi seseorang. Kemandirian tidak lahir begitu saja, namun diperoleh dari pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal.

Dalam rangka memenuhi hak-hak mereka akan pendidikan, pengelola panti juga memperdayakan mereka agar memiliki keterampilan untuk kecakapan hidup lewat pemberian berbagai keterampilan sesuai potensi yang mereka miliki. Potensi yang dimiliki mereka diharapkan nanti bisa dikembangkan dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga menjadi bekal hidup yang lebih baik.

Panti Asuhan Widya Asih merupakan salah satu panti yang ada di Kabupaten Buleleng, menampung anak-anak yang kurang mampu, yatim, piatu atau yatim piatu untuk dididik, dibina agar kelak bisa hidup mandiri. Di samping menyekolahkan mereka, mereka juga diberi keterampilan sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Hasil wawancara dengan pengelola di Panti Asuhan Widya Asih menyatakan bahwa keterampilan yang disediakan di panti tersebut adalah membuat, berkebun, menari, menabuh, bahasa inggris, menjahit dan berbagai keterampilan yang lain berupa seni kerajinan tangan. Keterampilan seni kerajinan tangan merupakan suatu produk atau benda yang dibuat dengan tangan yang memiliki nilai estetis sehingga memiliki nilai jual (Arief Maulana, 2015).

Selama ini keterampilan berupa kerajinan tangan jarang diberikan karena keterbatasan tenaga pengajar. Keterampilan yang rutin diberikan di panti berupa membuat dan berkebun. Oleh karena itu dipandang perlu memberi keterampilan berupa kerajinan tangan agar anak panti bisa mengembangkan kreativitasnya dalam membuat barang-barang fungsional yang berbahan dasar dari limbah. Limbah merupakan barang bekas pakai yang bisa didaur ulang lagi agar memiliki nilai ekonomis.

Limbah (sampah) kalau dilihat dari jenisnya dibedakan atas 1) sampah organik, 2) Sampah non organik, dan 3) sampah bahan berbahaya beracun (Endah RA, 2011, 9). Sampah organik merupakan sampah yang mudah hancur, seperti sayuran/buah yang dibuang, makanan sisa, daun-daun kering, dan sebagainya. Sampah non organik adalah sampah yang berasal dari pabrik dan bersifat tidak mudah hancur, seperti kemasan plastik, kertas, kaleng minuman, botol-botol plastik, logam, puntung rokok, dan sebagainya. Sampah berbahaya beracun merupakan sampah yang tidak bisa hancur dan tidak bisa diolah kembali serta bersifat sangat berbahaya bagi lingkungan seperti, pembalut wanita, pembalut bayi, baterai bekas, styrofoam, dan sebagainya.

Sampah non organik membutuhkan waktu yang lebih lama untuk hancur (terurai) seperti, kertas membutuhkan waktu 2-5 bulan untuk bisa hancur, Puntung rokok membutuhkan waktu 1-12 bulan untuk hancur, kaleng minuman membutuhkan waktu 200-500 tahun untuk hancur. Kantong plastik, sedotan plastik, botol plastik mineral dan minuman yang lain, membutuhkan waktu lebih dari 1.000 tahun untuk hancur (Republika, 9 Maret 2009). Untuk mengurangi penggunaan sampah non organik, sebaiknya pergunakan bahan organik sebagai pembungkus.

Sampah plastik merupakan sampah yang dapat daur ulang menjadi barang-barang yang berguna bahkan menjadi barang yang bernilai bila dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki kreativitas, contoh sampah plastik itu seperti bungkus makanan ringan, bungkus detergen, botol air mineral, botol minuman teh, dan sebagainya. Benda yang bisa dari limbah plastik antara lain, dompet koin dari botol minuman, tas dari pembungkus deterjen, tempat pensil dari botol minuman, pot dari botol minuman dan sebagainya (Annisa Fillaeli, 2012). Secara garis besar plastik dapat digolongkan menjadi dua golongan besar, yakni plastik yang bersifat thermoplastic dan yang bersifat thermoset. Thermoplastic dapat dibentuk kembali dengan mudah dan diproses menjadi bentuk lain, sedangkan jenis thermoset bila telah mengeras tidak dapat dilunakkan kembali.

Plastik yang paling umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah dalam bentuk thermoplastic. Plastik juga merupakan bahan anorganik buatan yang tersusun dari bahan-bahan kimia yang cukup berbahaya bagi lingkungan. Limbah plastik ini sangatlah sulit untuk diuraikan secara alami. Agar limbah plastik tidak menumpuk di tempat sampah, maka perlu dilakukan daur ulang. Daur ulang adalah penggunaan kembali material atau barang yang sudah tidak digunakan menjadi bentuk lain (Riski Purnama Sari, 2015).

Daur ulang plastik merupakan upaya memanfaatkan kembali plastik yang dianggap sudah tidak memiliki nilai ekonomis, melalui proses fisik maupun kimiawi atau keduanya hingga didapat suatu produk yang dapat digunakan dan diperjualbelikan lagi. Pemanfaatan limbah plastik dapat dilakukan dengan pemakaian kembali (*reuse*) maupun daur ulang (*recycle*).

Limbah atau sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktivitas manusia yang begitu kompleks dari mulai bangun tidur hingga tidur lagi, manusia pasti menghasilkan buangan atau sampah. Volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi terhadap barang/material yang digunakan sehari-hari. Demikian juga dengan jenis sampah sangat tergantung dengan jenis material yang dikonsumsi. Oleh karena itu pengelolaan sampah tidak bisa terlepas dari pengelolaan gaya hidup masyarakat.

Limbah anorganik sering menjadi permasalahan, karena limbah tersebut sulit untuk diuraikan. Salah satu limbah anorganik yang semakin meningkat adalah limbah plastik botol bekas minuman. Saat ini banyak ditemui botol-botol plastik bekas minuman dengan beraneka bentuk, warna, maupun ukurannya. Penelitian menunjukkan bahwa botol plastik membutuhkan waktu 1.000 tahun lebih untuk bisa hancur. Oleh karena itu dipandang perlu memberikan keterampilan seni kerajinan tangan kepada anak-anak Panti Asuhan Widya Asih agar kelak memiliki keterampilan jika kelak ke luar dari panti.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demonstrasi, dan tanya jawab. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatannya :

1. Ceramah digunakan untuk menyampaikan pengetahuan secara umum tentang limbah botol plastik, kreasi produk fungsional dari bahan limbah botol plastik meliputi bahan limbah botol, produk-produk yang bisa dibuat dari limbah botol plastik, kegunaan dari produk yang dibuat, alat-alat yang digunakan, langkah-langkah pembuatan produk yang akan dibuat.
2. Demonstrasi digunakan untuk memberikan keterampilan langsung mengenai proses pembuatan kreasi produk fungsional yang berbahan limbah botol plastik, peralatan yang diperlukan serta bahan digunakan dalam pembuatan produk fungsional
3. Tanya jawab digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode di atas.
4. Pelatihan pembuatan kreasi produk fungsional dari bahan limbah botol plastik ditujukan kepada seluruh peserta pelatihan.
5. Evaluasi hasil akhir.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Panti Asuhan Widya Asih berjalan dengan lancar. Kegiatan pelatihan ini mendapat respon yang sangat positif dari ketua panti dan semua anak didik panti dilibatkan untuk ikut pelatihan. Sehubungan peserta pelatihan melebihi dari target yang ditentukan, maka peserta pelatihan dibagi menjadi delapan (8) kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari enam sampai delapan peserta. Kegiatan masing-masing kelompok membuat benda fungsional dari limbah botol plastik berupa: celengan, bunga, dan tempat pensil. Proses pembuatan mulai dari perencanaan, proses, dan hasil. Masing-masing kelompok mempersiapkan bahan dan alat sesuai dengan benda yang akan dibuat. Pada saat proses pembuatan benda dari limbah botol plastik, setiap peserta bekerja sesuai dengan pembagian tugas dalam kelompoknya.

Pelatihan pembuatan benda fungsional dari limbah botol plastik diawali dengan pemberian materi terkait dengan limbah plastik, bahan dan alat yang digunakan untuk membuat benda fungsional, dan instruktur menunjukkan contoh benda yang dibuat dari bahan limbah botol plastik. Selanjutnya dilakukan tanya jawab terkait dengan materi pelatihan yang akan dilaksanakan.

Setelah penyampaian materi dan tanya jawab, peserta pelatihan langsung diajak mendemontasikan pembuatan benda fungsional dari bahan limbah botol plastik. Kelompok yang sudah dibentuk bekerja sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan oleh instruktur. Masing-

masing kelompok diberikan kebebasan untuk berkreasi membuat benda fungsional yang akan dibuat. Pembuatan benda fungsional diawali dengan pembuatan pola atau desain. Desain adalah pola rancangan yang menjadi dasar pembuatan suatu benda buatan (Atisah Sipahelut, 1991:9). Dalam pembuatan benda fungsional pertama melihat desain struktur dari botol tersebut. Desain struktur merupakan susunan dari garis, bentuk, warna, dan tekstur dari suatu benda, baik bentuk benda mempunyai ruang maupun gambaran dari suatu benda (Mila Karmila,2010:13). Botol bekas minuman sudah memiliki desain struktur yang bentuknya sederhana dan indah. Kadangkala suatu benda memerlukan tambahan desain hiasan jika desain strukturnya sederhana. Desain hiasan berfungsi memperindah benda yang dibuat, sehingga memiliki nilai estetis.

Peserta pelatihan menghias benda yang dibuat dengan berbagai kreasi seperti menggunakan benang hias, memberi cat warna warni sesuai dengan imajinasi dari peserta pelatihan dan juga memanfaatkan manik-manik untuk melengkapi indahnya benda yang dibuat. Penambahan hiasan pada benda seperti kancing, mote/manik-manik, pita, dan lain-lain akan menambah semarak dan membuat karya akan semakin indah (Linawati, 2014:5). Anak-anak panti asuhan sangat antusias mengikuti pelatihan membuat bermacam-macam benda fungsional. Semua memiliki peran sesuai dengan tugas masing-masing dalam kelompok. Setelah selesai mengerjakan tugas pada masing-masing kelompok, mereka mencoba membuat benda yang lain sesuai dengan kreasi sendiri. Semua terlibat dalam kegiatan tersebut sesuai dengan arahan instruktur. Pada gambar 1 menunjukkan peserta pelatihan serius memperhatikan arahan dari instruktur.



Gambar 1. Proses pembuatan benda fungsional dari limbah plastik

Pada tahap terakhir masing-masing kelompok mengumpulkan hasil karyanya untuk dievaluasi. Masing-masing kelompok membuat celengan, bunga, dan tempat pensil. Hasil evaluasi pembuatan celengan menunjukkan semua kelompok termasuk kategori sangat baik rata-rata skor 29,8. Hasil evaluasi dari pembuatan bunga secara keseluruhan termasuk kategori baik dengan rata-rata skor 26,4 dan evaluasi untuk tempat pensil termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor 27. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan benda fungsional dari bahan limbah botol plastik secara umum termasuk kategori sangat baik dan respon para peserta pelatihan menunjukkan 85% menyatakan respon sangat positif dilakukan pelatihan membuat benda fungsional dari limbah plastik. Anak-anak panti menginginkan pelatihan dilaksanakan secara berkelanjutan.



Gambar 2. Hasil pelatihan dari limbah botol plastik

Pemanfaatan limbah botol plastik menjadi benda fungsional memberikan dampak yang positif bagi anak-anak panti pada umumnya dan dapat menggali wirausaha baru. Oleh karena itu perlu ide yang inovatif, kreatif, terukur dan terarah dengan memaksimalkan produksi pembuatan produk baru sehingga menarik dan memiliki nilai estetis. Untuk menghasilkan suatu produk yang baik, maka perlu menerapkan prinsip-prinsip desain yaitu kesederhanaan, keselarasan, irama, kesatuan dan keseimbangan (Imatur Rofiqh, 2015).

4. Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini antara lain:

1. Kegiatan pelatihan pembuatan benda fungsional dari bahan limbah botol plastik untuk meningkatkan keterampilan hidup di Panti Asuhan Widya Asih berjalan dengan sangat baik dengan hasil evaluasi pembuatan celengan menunjukkan semua kelompok termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor 29,8 . Hasil evaluasi dari pembuatan bunga secara keseluruhan termasuk kategori baik dengan rata-rata skor 26,4 dan evaluasi untuk tempat pensil termasuk kategori sangat baik dengan rata-rata skor 27.
2. Respon peserta pelatihan 85% menyatakan respon yang sangat positif.
3. Kegiatan pelatihan pembuatan benda fungsional dari bahan limbah botol plastik dapat menambah wawasan dan keterampilan hidup di Panti Asuhan Widya Asih.

Daftar Rujukan

- Atisah Sipahelut dan Petrussumadi. 1991. *Dasar-Dasar Desain*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan:Jakarta.
- Annisa Fillaeli, 2012. *Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Produk Kerajinan Tangan*.Makalah. Staff unnes.ac.id/pkm-bidikmisi.
- Arief Maulana.2015.*Pengertian Kerajinan Tangan*.www.bantubelajar.com
- Endah RA.2011. *Tas Dari Limbah Plastik*.Tiara Aksa PT Trubus:Surabaya
- Imatur Rofiqh.2010. *Pemanfaatan Kain Perca Untuk Aksesoris Busana di PT. Tomorrow's Antiques (Paul Ropp)*Denpasar. Skripsi.Tidak dipublikasikan.
- Linawati.2014. *Bunga dari Kain & Pita*. PT Trubus Agrisarana:Surabaya.
- Mila Karmila dan Marlina. 2010. *Kriya Tekstil*.Bee Media Pustaka:Jakarta.
- Rizki Purnama Sari.2015. *Proses Daur Ulang Limbah Plastik*. www.academia.edu/11533824/ NU Republika, 9 Maret 2009
- Undang-undang No. 4 tahun 1979 tentang Kesejahteraan Anak.

Pengembangan Usaha Lilin Aromaterapi di Desa Suwat dan Desa Kamasan Kabupaten Gianyar, Bali

I Gede Cahyadi Putra¹, I Wayan Gde Wiryawan², I Gusti Ngurah Bagus Gunadi³,
I Gusti Agung Ayu Istri Lestari⁴

^{1,3}Fakultas Ekonomi; ²Fakultas Hukum; ⁴ Fakultas Teknik Unmas Denpasar
E-mail : cahy4dini@yahoo.com

ABSTRACT

Bali earned foreign exchange amounting to 409,922.88 US dollars from exports of various souvenirs made from candle raw, during the period of January-August 2015. That number rose 26.22 percent, compared to the same period in 2014, amounted to 324,769.39 US dollars. This craft becomes a very promising prospect for the international market because candle is not only useful as a lighting tool, also serves as a depressant or stress-repellent. Usefulness of this antistres contained aromatherapy candles favored by foreign tourists. Potential of export marketing development of candle craft, it is possible if Unmas Denpasar participate in the development of aromatherapy candle craft towards the more advanced. Results of activities in the production are: rejuvenation and the addition of production equipment, construction of drying and heating of raw materials and arrangement of production layout. Field management, carried out several activities, namely: training financial statements, card inventory design and manufacture of SOPs.

Keywords: aromatherapy candles, export, coaching, assistance

ABSTRAK

Bali meraih devisa sebesar 409.922,88 dolar AS dari ekspor beragam cinderamata berbahan baku lilin, selama periode Januari-Agustus 2015. Angka tersebut naik 26,22 persen, dibanding periode yang sama pada 2014, sebesar 324.769,39 dolar AS. Kerajinan ini menjadi prospek yang sangat menjanjikan bagi pasar internasional karena Lilin tak hanya bermanfaat sebagai alat penerangan. Namun, lilin juga berfungsi sebagai obat penurun atau pengusir stres. Khasiat antistres inilah yang dikandung lilin aromaterapi yang disukai oleh wisatawan asing. Potensi dan data perkembangan pemasaran ekspor kerajinan lilin tersebut, sangatlah mungkin apabila perguruan tinggi khususnya Unmas Denpasar ikut berperan serta dalam pengembangan kerajinan lilin aromaterapi kearah yang lebih maju. Hasil kegiatan pada bidang produksi yaitu: Peremajaan dan penambahan alat-alat produksi, pembangunan tempat pengeringan dan pemanasan bahan baku serta pengaturan layout produksi. Bidang manajemen, dilakukan beberapa kegiatan yaitu: pelatihan laporan keuangan, perancangan kartu persediaan dan pembuatan SOP pada tahapan produksi.

Kata Kunci: lilin aromaterapi, ekspor, pembinaan, pendampingan

1. Pendahuluan

Kontribusi sektor Usaha Kecil Menengah (UKM) dalam menentukan Produk Domestik Bruto (PDB) dan sektor penghasil devisa negara juga tak perlu diragukan lagi. Saat ini, UKM telah dijadikan agenda utama pembangunan ekonomi Indonesia. Untuk mendorong hal tersebut kebijakan pemerintah telah menunjukkan keberpihakan kepada UKM. Sejalan dengan semangat nawacita, pemerintah berupaya untuk meningkatkan produktivitas rakyat dan daya saing secara internasional, serta menumbuhkan kemandirian ekonomi dengan menitikberatkan pada sektor-sektor strategis ekonomi domestik. Pemerintah menyadari secara penuh bahwa kebijakan yang mendukung UKM akan mampu menciptakan kondisi UKM di Indonesia yang sehat dan kuat, sehingga mampu menjadi pilar utama perekonomian. Kebijakan pemerintah tersebut mendorong tumbuhnya sentra-sentra ekonomi mikro kecil dan menengah yang mendukung ekonomi kerakyatan.

Pemerintah Kabupaten Gianyar juga memprioritaskan pembangunan dalam peningkatan sinergi pengelolaan potensi daerah dalam rangka mensejahterakan masyarakat dan meningkatkan daya saing daerah. Kabupaten Gianyar menempatkan pembangunan sektor Industri khususnya Industri Kecil dan kerajinan rumah tangga khususnya yang menunjang kegiatan pariwisata menjadi salah satu sektor unggulan atau sektor prioritas dalam pembangunan yang diarahkan untuk terwujudnya usaha kecil menengah yang mandiri, ramah lingkungan serta tangguh dan maju menuju masyarakat sejahtera.

Kabupaten Gianyar merupakan kota seni menghasilkan kerajinan seperti ukiran, patung dan sebagainya itu hal yang jamak diketahui oleh masyarakat luas, tetapi di balik semua potensi Gianyar baik sebagai magnet wisatawan untuk mengunjungi keindahan berbagai wilayah seperti Ubud,

Sukawati, tampaksiring dan sebagainya, ada satu jenis kerajinan yang nyaris luput dari mata masyarakat, yaitu kerajinan Lilin Aromaterapi Bali. Kerajinan Lilin Bali kebanyakan dikenal sebagai produk kerajinan daerah Suwat dan Desa Keramas. Selain di kenal karena keindahan desanya yang memiliki area persawahan hijau menghampar di setiap sudut desa Suwat, adalah terkenal pula akan keindahan dan kreativitas masyarakatnya dalam membuat kerajinan lilin. Desa Suwat ini letaknya di kabupaten Gianyar dan hanya sekitar 18,6 km dari Kota Gianyar. Kerajinan Lilin Bali adalah hasil sentuhan tangan-tangan terampil perajin Bali, dimana kerajinan tersebut dikenal lebih menonjolkan unsur seni untuk kelengkapan ritual maupun pesta ulang tahun dan pernikahan. Desa Keramas merupakan salah satu bagian dari wilayah Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. Memiliki luas wilayah 474Ha yang terletak di pesisir selatan Kota Gianyar. Untuk mencapai desa ini bisa ditempuh melalui Kota Denpasar, lewat by pas Prof. Ida Bagus Mantra kurang lebih 35km, jarak dari Kota Gianyar sendiri hanya terpaut 3,5km, sedangkan dari Kota Kecamatan Blahbatuh berjarak 4km. Desa keramas juga terkenal dengan keindahan alamnya dan kerajinan home industri masyarakat seperti kerajinan kaca, tenun dan kerajinan lilin aromaterapi.

Bali meraih devisa sebesar 409.922,88 dolar AS dari ekspor beragam cinderamata berbahan baku lilin, selama periode Januari-Agustus 2015. Angka tersebut naik 26,22 persen, dibanding periode yang sama pada 2014, sebesar 324.769,39 dolar AS (Nusabali, 27 Oktober 2015). Kerajinan ini menjadi prospek yang sangat menjanjikan bagi pasar internasional karena Lilin tak hanya bermanfaat sebagai alat penerangan. Namun, lilin juga berfungsi sebagai obat penurun atau pengusir stres. Khasiat antistres inilah yang dikandung lilin aromaterapi yang disukai oleh wisatawan asing.

Melihat potensi dan data perkembangan pemasaran ekspor kerajinan lilin tersebut, sangatlah mungkin apabila perguruan tinggi khususnya Universitas Mahasaraswati Denpasar selaku institusi pendidikan ikut berperan serta dalam pengembangan kerajinan lilin khususnya lilin aromaterapi ke arah yang lebih maju. Pengembangan dan pendampingan baik dari segi kualitas dan kuantitas, segi design, segi keamanan dan segi manajemen melalui pendampingan dan pembinaan terhadap usaha mikro kecil dan menengah ini.

Kelompok UMKM pengerajin lilin yang sedang berkembang dan di kenal masyarakat sekitar di desa Suwat adalah Bali Star Candle yang dikelola oleh I Made Sudiarsa dan di Desa Keramas adalah Bali Ayu yang dikelola oleh Ibu Komang Yatik. Paparan dan analisis selanjutnya di fokuskan pada kedua profil usaha kerajinan lilin ini yang selanjutnya merupakan mitra dari usulan program ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan tim ternyata kedua UKM tersebut memiliki keberlanjutan usaha yang sangat menjanjikan dan sangat membutuhkan pembinaan dan pendampingan usaha serta bantuan dari pihak pemerintah dalam hal ini DIKTI melalui Perguruan Tinggi secara berkesinambungan sehingga dapat meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi yang pada akhirnya dapat meningkatkan profitabilitas dari usaha tersebut. Pembinaan yang dibutuhkan seperti prosedur penggunaan alat yang sesuai dengan sistem operasional prosedur, pendampingan pembukuan yang mulai dari penentuan harga pokok produksi sampai dengan penentuan harga pokok penjualan, jaringan pemasaran dan aspek lainnya yang saling berkaitan.

2. Metode

Metode yang diterapkan untuk mentransfer iptek yang dibutuhkan oleh UKM Bali Star Candle dan Bali Ayu adalah dengan melakukan pembinaan dan pendampingan dengan meletakkan UKM pada posisi sains, teknologi, ekonomis yang berskala global. Pembinaan dilakukan dengan memberikan pemahaman teoritis dan pendampingan praktek langsung di lapangan. Untuk mengetahui efektivitas kegiatan sebelum dan setelah kegiatan dilakukan *pre-test* dan *post-test* terhadap semua peserta yang terlibat langsung.

3. Hasil dan Pembahasan

Beberapa kegiatan yang telah dilakukan di ke dua UKM adalah sebagai berikut:

a. Aspek Produksi

1) Peremajaan dan Penambahan Jenis Peralatan Produksi

Kapasitas produksi saat masih tergolong rendah, hal ini disebabkan oleh peralatan yang digunakan masih sederhana dalam ukuran dan kapasitas kecil dan jumlah mesin yang ada juga terbatas sehingga tidak mampu menopang untuk memproduksi tinggi. Peralatan - peralatan produksi yang digunakan UKM beberapa sudah mempunyai umur yang melewati umur ekonomis. Hal ini berdampak terhadap produktivitas mesin tersebut dalam menghasilkan produk, menimbulkan pemborosan energi, waktu dan hasil luaran dari mesin juga kurang optimal. Seperti misalnya mesin pemotong bambu, hasil potongan menyisakan serat-serat yang membutuhkan penghalusan manual lebih lanjut. Berdasarkan hal tersebut maka tim pengabdian memberikan bantuan peralatan produksi yaitu: mesin pemotong bambu, kompresor, mesin penghalus

(pengamplasan), mesin penembak (perekat bambu), sehingga kapasitas dan kualitas produk dapat ditingkatkan

2) Pembinaan Ruang Pemanasan Parafin

Ruang pemanasan parafin yang sebelumnya terbuka sekarang dibuat secara permanen sehingga permasalahan pada saat hujan terkena percikan air dan angin kencang tidak terjadi lagi. Pemanasan parafin bisa dilakukan pada saat musim hujan maupun kemarau. Hal tersebut dapat meningkatkan produksi lilin aromaterapi sampai dengan 50 persen terutama pada saat musim hujan.



Gambar 1: Kondisi Ruang Pemanasan Parafin Sebelum dan Sesudah

3) Pembinaan Tiang Penyangga Tempat Jemuran

Penyangga jemuran bambu yang sebelumnya terbuat dari bambu diganti dengan beton dan plangnya terbuat dari besi. Panjang jemuran sekitar 14 meter. Kalau sebelumnya jemuran hanya mampu menampung 350 bambu dan tiang harus rutin diganti setiap 6 bulan karena termakan rayap dan tidak tahan hujan serta sinar matahari. Dengan pergantian tersebut jumlah bambu yang mampu dijemur setiap kali penjemuran naik menjadi 450 bambu. Hal tersebut membuat lebih banyak bambu yang dapat dikeringkan dalam satu periode penjemuran dan tiang penyangga jemuran akan bertahan dengan waktu yang sangat panjang.



Gambar 2: Kondisi Tempat Pengeringan Bahan Baku Sebelum dan Sesudah

4) Pembinaan Tempat Pemotongan Bambu

Tempat pemotongan bambu sebelumnya dalam posisi jongkok. Hal ini menyebabkan pekerja cepat lelah dan merasakan sakit pada bagian punggung, leher sampai pinggang. Tim pengabdian membuat solusi untuk membuat tempat pemotongan bambu yang lebih tinggi dan pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya dapat berdiri dan mengurangi rasa sakit pada bagian punggung atau pinggang. Pekerjaan pemotongan bambu dengan kondisi yang lama bisa sampai 3 hari untuk memotong bambu sebanyak 50 potong dengan ukuran panjang 4 meter. Dengan metode yang baru pemotongan bambu dengan jumlah yang sama bisa di kerjakan selama 1,5 hari. Jadi ada penghematan sebanyak 50 persen untuk melakukan pekerjaan pemotongan bambu.



Gambar 3: Penggunaan Alat Pemotong Sebelum dan Sesudah Perbaikan

5) Pembinaan Ruang Produksi

Tata letak (*layout*) produksi belum tertata dengan alur yang teratur, tata letak tidak mempertimbangkan tata urutan penyelesaian produk sehingga menyulitkan lalu lintas kerja karyawan dalam menyelesaikan proses produksi, sehingga hal ini menyebabkan aliran material tidak efisien. Tim bekerjasama dengan kedua mitra melaksanakan perancangan dan mengimplementasikan rancangan *layout* produksi sesuai dengan alur dan memudahkan karyawan untuk bekerja serta distribusi bahan baku atau bahan setengah jadi menjadi lancar. Layout produksi juga penting untuk memperlancar aliran kerja, menghindari gerakan balik (*back tracking*), gerakan memotong (*cross movement*), dan gerak macet (*congestion*), material bergerak terus tanpa adanya interupsi oleh gangguan jadwal kerja. Layout produksi juga dapat menimbulkan kepuasan dan keselamatan kerja, sehingga memberikan suasana kerja yang menyenangkan.



Gambar 4: Kondisi Layout Ruang Produksi di Kedua UKM

b. Aspek Manajemen

1) Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Alat

Peralatan yang sudah diberikan ke UKM supaya mempunyai fungsi yang tepat guna dan pemakaian yang sempurna oleh karyawan, maka dilakukan pelatihan dan pendampingan pemakaian alat-alat tersebut.

2) Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah salah satu hal yang terpenting dalam unit usaha. Melalui laporan keuangan dapat diperoleh informasi pertumbuhan usaha seperti pertumbuhan aset, modal kerja maupun kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan. Kedua UKM yang menjadi mitra belum memiliki pelaporan keuangan yang sesuai standar akuntansi keuangan. Pencatatan masih sangat sederhana hanya ada catatan kas masuk dan pengeluaran biaya saja, tentunya dengan semakin kompleksnya usaha dan perkembangan usaha yang semakin meningkat

dibutuhkan pelaporan yang lebih akurat dan sesuai standar. Kegiatan dilakukan perancangan laporan keuangan UKM dan pendampingan dalam penyusunannya. Hasil laporan keuangan berupa laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, dan laporan perubahan modal dan laporan penentuan biaya produksi.

3) Pembuatan Kartu Persediaan

Kartu persediaan berfungsi untuk mencatat mutasi barang dagangan yang terjadi di perusahaan, baik dikarenakan pembelian maupun penjualan dalam suatu periode tertentu. Pencatatan dengan Kartu Persediaan dilakukan dengan system perpetual, dimana setiap perubahan barang dagangan dicatat dalam pembukuan yang disebut kartu persediaan. Sehingga saldo persediaan barang setiap waktu dapat diketahui melalui kartu persediaan. Pentingnya kartu persediaan dibuat UKM adalah untuk memberikan informasi persediaan barang dagangan tentang jumlah dan nilainya, memberikan data persediaan barang dagangan yang diperlukan untuk kepentingan perhitungan dan analisis serta mengontrol penerimaan, penyimpanan dan pemakaian persediaan barang dagangan. Desain kartu persediaan dibuat sesuai dengan kebutuhan UKM dan digunakan juga untuk melakukan perhitungan pemesanan barang dagangan berdasarkan metode *economic order quantity* (EOQ).

4) Pembuatan SOP pada tiap Tahapan Produksi.

SOP dibuat setiap tahapan produksi dengan tujuan untuk:

- (a) Sebagai standar cara yang dilakukan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan dalam menyelesaikan tugasnya.
- (b) Mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan oleh karyawan dalam melaksanakan tugas.
- (c) Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelaksanaan tugas dan tanggungjawab individual karyawan dan unit usaha secara keseluruhan.
- (d) Membantu karyawan menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga keterlibatan pimpinan bisa diminimalkan.

SOP di kedua UKM dibuat dengan terlebih dahulu berkoordinasi dengan pimpinan UKM dan melakukan observasi mengenai proses yang selama ini telah dijalankan pada tahapan-tahapan produksi, sehingga SOP yang ada sudah sesuai dengan ketentuan dan kebutuhan kedua unit usaha.



Gambar 5: Produk-Produk yang Dihasilkan Kedua UKM

4. Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan pada bidang produksi beberapa kegiatan telah dilaksanakan yaitu peremajaan dan penambahan alat-alat produksi seperti kompresor, alat pemotong bambu, gerinda duduk, alat tembak/perekat bambu dan alat pelobang/bor, pembenahan ruang pemanasan parafin, pembenahan tempat pengeringan bahan baku, pembuatan tempat mesin gerinda dan pengaturan *layout* ruang produksi dan pengaturan layout untuk memperlancar aliran kerja, menghindari gerakan balik (*back tracking*), erakan memotong (*cross movement*), dan gerak macet (*congestion*), material bergerak terus tanpa adanya interupsi oleh gangguan jadwal kerja. *Layout* produksi juga dapat menimbulkan kepuasan dan keselamatan kerja, sehingga memberikan suasana kerja yang menyenangkan. Bidang manajemen, pada bidang

ini telah dilakukan beberapa kegiatan yaitu pelatihan dan pendampingan penggunaan alat, perancangan dan pelatihan pembuatan laporan keuangan, perancangan kartu persediaan barang, pembuatan SOP pada setiap tahapan proses produksi.

Kegiatan memberi dampak yang cukup besar terhadap kualitas produk dan produktivitas kerja UKM serta memberikan manfaat yang nampak langsung yaitu adanya motivasi dan semangat yang tinggi dari pegelola UMKM dalam memajukan usaha sehingga nantinya menjadi UKM yang mampu memproduksi produk lili aromaterapi yang lebih diterima secara nasional dan internasional dan akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan produksi, kualitas dan omzet masing-masing UKM.

Daftar Rujukan

- Anonim.2011. Kitab UU HaKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) Dilengkapi dengan Penjelasan. Yogyakarta: Permata Press.
- Anonim. 2014. *Undang Undang UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah)*. Yogyakarta: Pustaka Mahardika.
- Budiarto, Rachmawan. Susetyo Putera. Hempry Suyatno dan Puji Astuti.2015. *Pengembangan UMKM antara Konseptual dan Pengalaman Praktis*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fajar, Mukti, ND. 2016. *UMKM di Indonesia Persepektif Hukum Ekonomi*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hansen, Don R. and Maryanne M. Mowen. 2005. *Akuntansi Manajemen*. Buku 1.Edisi 7. Jakarta: Salemba Empat.
- _____. 2005. *Akuntansi Manajemen*. Buku 2.Edisi 7. Jakarta: Salemba Empat.
- Nitisusatro, Mulyadi. 2012. *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*. Cetakan Kedua. November. Bandung: Alfabeta.
- Soeherman, Bonnie. 2010. *Membangun Sistem Informasi UMKM Dagang dengan MS Access*.Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Warsono, Sony. Endra Mukti. Aryad Ridha. Arif Darmawan. *Akuntansi UMKM Ternyata Mudah Dipahami dan Dipraktikan*. Yogyakarta: Asgard Chapter.

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Program Budaya Literasi di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Banjar

Ade Asih Susiari Tantri¹, Ida Bagus Sutresna², I Putu Mas Dewantara³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FBS Undiksha

e-mail: susiari.tantri@undiksha.ac.id¹

ABSTRACT

The aim of this social service was to give understanding about the importance of literacy culture to principal, teacher and librarian and train them in designing and managing the program of literacy culture. Based on the result obtained, it could be concluded that this activity was very important to be conducted. There were schools that had not understood the compulsory program proposed by *Kemdikbud*, that is, GLS (Gerakan Literasi Sekolah). The result of the questionnaire distributed after the seminar, it was found that 26 participants or 100% of participants understood the compulsory program better. The teachers who attended the seminar were enthusiastic in doing discussion about the present program. Besides, there were suggestions from the member of social service and Ida Bagus Soma Putra which were very beneficial in evaluating the program. The programs related to GLS were designed as the condition of in the schools and then implemented in those schools. After conducting monitoring session, the most implemented program was 15-minute reading before the lesson started and managing the library in the schools.

Keywords: *literacy culture, elementary school, and reading interest*

ABSTRAK

Tujuan pengabdian pada masyarakat ini adalah memberikan pemahaman kepada kepala sekolah, guru, dan pustakawan akan pentingnya program budaya literasi dan melatih kepala sekolah, guru, dan pustakawan membuat dan mengelola program budaya literasi. Berdasarkan hasil yang dicapai dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memang penting dilaksanakan. Masih banyak sekolah-sekolah yang belum memahami tentang program wajib Kemendikbud, yaitu GLS (Gerakan Literasi Sekolah). Dari hasil angket yang diberikan setelah seminar, 26 peserta atau 100% dari peserta yang hadir semakin memahami mengenai GLS. Guru-guru yang mengikuti kegiatan ini sangat antusias bertanya terkait program yang dibuat. Masukan yang diberikan oleh anggota P2M dan Bapak Ida Bagus Soma Putra digunakan untuk perbaikan program yang dibuat. Program-program yang terkait dengan GLS dibuat sesuai dengan kondisi di sekolah masing-masing dan diterapkan kemudian di sekolah masing-masing. Dari hasil pendampingan, program yang paling banyak diterapkan adalah 15 menit membaca sebelum jam pelajaran dan menata lingkungan perpustakaan.

Kata kunci: *budaya literasi, sekolah dasar, dan minat baca*

1. Pendahuluan

Membaca merupakan salah satu keterampilan berbahasa yang sangat penting dikuasai oleh siswa. Membaca menurut Dalman (2013:1), proses memahami isi bacaan secara literal, interpretatif, kritis, maupun kreatif dengan tujuan mendapatkan informasi dan wawasan sebanyak-banyaknya. Dengan kata lain dari kegiatan membaca, siswa tidak hanya mampu menambah wawasan dan pengetahuannya, tetapi juga dapat melatih kemampuan berpikir kritisnya. Wawasan dan pengetahuan yang banyak dan kemampuan berpikir kritis yang terus dikembangkan, maka sudah tentu kecerdasan dan prestasi siswa akan meningkat. Selain itu, membaca sangat dibutuhkan oleh siswa sebagai media untuk mempelajari segala bidang ilmu (Sudiana, 2007: 2). Dengan kata lain, membaca adalah jalan terbaik bagi kesuksesan seorang siswa.

Sudah diketahui pasti bahwa membaca merupakan salah satu hal kunci dari keberhasilan siswa. Namun pada kenyataannya minat baca masyarakat Indonesia masih sangat rendah. Dari hasil survey UNESCO (sumber:<http://gobekasi.pojoksatu.id/>) minat baca masyarakat Indonesia baru 0,001 persen. Artinya, dalam seribu masyarakat hanya ada satu masyarakat yang memiliki minat baca. Selain itu, Berdasarkan studi "*Most Littered Nation In the World*" yang dilakukan oleh *Central Connecticut State Univesity* pada Maret 2016 lalu, Indonesia dinyatakan menduduki peringkat ke-60 dari 61 negara soal minat membaca. Indonesia persis berada di bawah Thailand (59) dan di atas Bostwana (61). Padahal, dari segi penilaian infrastuktur untuk mendukung membaca peringkat Indonesia berada di atas negara-negara Eropa (Dikutip dari Kompas.com, tanggal 29 Agustus 2016). Rendahnya minat baca ini menurut Nurhadi (2016:67), karena beberapa faktor, yaitu: kebiasaan lisan dan menonton televisi; sarana yang tidak memadai; kurangnya buku-buku yang dibaca; dan kurang sesuainya bahan bacaan dengan minat yang dimiliki.

Secara khusus dikutip dari buku *Gerakan Literasi di Sekolah Dasar* (2016) menyatakan bahwa kemampuan memahami bacaan siswa Indonesia masih rendah.

Ujiliterasimembacamengukuraspemahami, menggunakan, danmerefleksikanhasilmembacadalambentuktulisan. Dalam PIRLS 2011 International Results in Reading, Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 48 negarapesertadenganskor 428 dariskor rata-rata 500 (IEA, 2012). Sementaraitu, ujiliterasimembacadalam PISA 2009 menunjukkanpesertadidik Indonesia beradapadaperingkat ke-57 denganskor 396 (skor rata-rata OECD 493), sedangkan PISA 2012 menunjukkanpesertadidik Indonesia beradapadaperingkat ke-64 denganskor 396 (skorratarata OECD 496) (OECD, 2013). Sebanyak 65 negaraberpartisipasidalam PISA 2009 dan 2012.Data PIRLS dan PISA, khususnyadalammeterampilanmemahambacaan, menunjukkanbahwakompetensipesertadidik Indonesia tergolongrendah.

Menurut mantan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Anies Baswedan yang dikutip dari Kompas.com tanggal 29 Agustus 2016 menyatakan bahwa "Indonesia masih sangat minim memanfaatkan infrastruktur". Jadi, menurut menurutnya, indikator sukses tumbuhnya minat membaca tak selalu dilihat dari berapa banyak perpustakaan, buku, dan mobil perpustakaan keliling. Lebih lanjut, penggagas gerakan 'Indonesia Mengajar' itu menilai agar membaca bisa menjadi budaya perlu beberapa tahapan. Pertama mengajarkan anak membaca, lalu membiasakan anak membaca hingga menjadi karakter, setelah itu barulah menjadi budaya."Jadi, budaya membaca itu hadir karena ada kebiasaan membaca. Kebiasaan membaca ada jika ada rencana membaca secara rutin dan rutinitas dalam baca itu penting sekali," kata Anies Baswedan.

Hal ini sangat menarik karena tidak dipungkiri bahwa setiap sekolah memiliki infrastruktur yang cukup untuk menunjang kegiatan membaca, tetapi bisa dilihat bahwa minat siswa untuk berkunjung ke perpustakaan sangat rendah tentunya hal ini juga berdampak pada rendahnya minat baca siswa. Selain itu, kurangnya kemampuan sekolah untuk menciptakan sekolah literasi dengan merancang lingkungan terdidik. Menurut Lipton dan Hubble (2016:22), "bagian terpenting dari penciptaan lingkungan terdidik adalah penciptaan suasana kelas yang tertata, menstimulasi, nyaman, dan menarik siswa untuk mengikutinya." Lingkungan terdidik memungkinkan siswa untuk gemar membaca melalui berbagai aktivitas di kelas. Kegiatan ini jika terus dipupuk akan menjadi sebuah kebiasaan positif bagi siswa. Untuk mewujudkan ini, program yang paling tepat adalah dengan membudayakan literasi di lingkungan sekolah. Menurut Yuliati (2014:118), konsep gerakan informasi literasi di sekolah dikembangkan dengan memanfaatkan fasilitas yang dimiliki;

memanfaatkan perpustakaan sekolah dan kelas serta mengaitkannya dengan pembelajaran semua mata pelajaran; dan mengembangkan program yang memudahkan siswa mengakses informasi melalui teknologi. Jadi, semua unsur yang ada di sekolah harus dilibatkan.

Sekolah dasar adalah sekolah yang paling tepat untuk membudayakan literasi karena harus diterapkan sedini mungkin. Menurut Irianto dan Febrianti (2017:640), untuk mewujudkan masyarakat yang cerdas dan berbudaya, maka penanaman literasi perlu disadari dan dilakukan sedini mungkin. Inilah dikatakan mengapa belum terlambat jika membudayakan literasi di tingkat sekolah dasar. Jika sudah terbiasa membaca sejak dini, maka di jejang berikutnya siswa akan semakin haus untuk membaca. Tidak hanya menambah minat membaca, budaya literasi ini juga merangsang kemampuan siswa untuk menulis dan berbicara. Skemata bacaan yang dimiliki siswa memudahkan siswa untuk menuangkan idenya dalam bentuk lisan atau tulisan. Maka dari itu, budaya literasi perlu dikenalkan dan diterapkan di tingkat sekolah dasar dan untuk mendukung gerakan budaya literasi sekolah ini, diperlukan upayamenyeluruh yang melibatkansemuawargasekolah (guru, pesertadidik, orang tua/walimurid) danmasyarakat, sebagaibagiandari ekosistem pendidikan.

Berdasarkan dari hasil pengamatan peneliti ke beberapa sekolah dasar di kecamatan Banjar, sarana dan prasarana untuk meningkatkan minat baca siswa dikategorikan cukup, tetapi minat berkunjung ke perpustakaan dan membaca masih bisa dikatakan sangat minim. Selama jam istirahat siswa lebih memilih untuk ke kantin dan bermain. Hal ini tentunya tidak boleh dibiarkan. Pihak sekolah baik itu kepala sekolah, guru, dan pustakawan harus memikirkan cara meningkatkan minat siswa untuk membaca. Solusi yang bisa dipilih adalah membuat program budaya literasi.

Dari hasil wawancara dengan kepala UPP Kecamatan Banjar, Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng melalui program yang dilaksanakan oleh Perpustakaan Daerahnya, yaitu kunjungan perpustakaan keliling secara bergilir ke masing-masing sekolah dasar di kecamatan Banjar. Kegiatan ini rasanya belum mampu meningkatkan minat baca siswa secara maksimal. Tentu untuk meningkatkan minat baca siswa secara maksimal harus dipikirkan bersama-sama oleh praktisi pendidikan. Berdasarkan permasalahan mengenai rendahnya minat baca siswa di sekolah dasar, maka tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut: memberikan pemahaman kepada kepala sekolah, guru, dan pustakawan akan pentingnya program budaya literasi; dan melatih kepala sekolah, guru, dan pustakawan membuat dan mengelola program budaya literasi

2. Metode

Berkaitan dengan usaha mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh khalayak mitra, solusi yang ditawarkan adalah dengan mengadakan pelatihan pembuatan program budaya literasi bagi guru-guru di sekolah dasar sekecamatan Banjar. Adapun langkah-langkah pelaksanaan program adalah sebagai berikut: 1)seminar tentang budaya literasi; 2) pelatihan pembuatan program literasi; dan 3) pendampingan pelaksanaan program.

Pada kegiatan P2M ini, seminar tentang budaya literasi akan dilakukan sebagai awal kegiatan untuk memberikan pemahaman dan pengelolaan budaya literasi. Instrumen yang digunakan dalam pelatihan ini adalah angket untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kepala sekolah, guru, dan pustakawan tentang budaya literasi. Diakhir kegiatan seminar peserta diberikan angket untuk mengukur pemahaman peserta terkait materi mengenai GLS yang telah dipaparkan narasumber.Selanjutnya pelatihan pembuatan program budaya literasi. Pembuatan program ini nantinya akan diterapkan di sekolah masing-masing.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Kegiatan Awal

Pentingnya meningkatkan minat baca di beberapa SD di Kecamatan Banjar dilakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan program budaya literasi di sekolah dasar melalui kegiatan P2M dengan izin dari LPPM Undiksha. Tindak lanjut berikutnya adalah meminta izin dengan kepala UPP Kecamatan Banjar untuk melaksanakan kegiatan ini. Menurut kepala UPP kecamatan Banjar, Made Pastima, S.Pd kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan program budaya literasi di sekolah dasar sangat penting dilakukan untuk mengatasi rendahnya minat baca siswa. Dari izin kepala UPP kecamatan Banjar kegiatan ini dilakukan di SD N 4 Banjar.

Menindaklanjuti izin dari kepala UPP kecamatan Banjar, ketua dan anggota P2M meminta izin secara langsung dengan kepala SD N 4 Banjar perihal peminjaman tempat dan sekaligus mengobservasi tempat pelatihan dan pendampingan pembuatan program budaya literasi. Kepala SD N 4 Banjar bernama Putu Mariada, S.Ag, menyambut positif kegiatan ini. Beliau merasa sangat penting kegiatan ini dilakukan untuk perubahan kualitas membaca anak-anak di sekolah dasar.

Kegiatan berikutnya adalah meminta izin narasumber untuk menyajikan materi berkaitan dengan budaya literasi di sekolah dasar. Narasumber untuk kegiatan P2M ini adalah kepala SD N 3 Banjar Jawa bernama Ida Bagus Soma Putra, S.Pd.,M.Pd. Beliau bisa dikatakan kepala sekolah berprestasi. Selain berprestasi, beliau juga sangat tekun dan serius menerapkan gerakan literasi di sekolah yang dipimpinnya. Gerakan literasi sekolah di SD N 3 Banjar Jawa sudah berjalan selama 2 tahun, yaitu dari tahun 2015 sampai sekarang. Hal inilah mendasari pentingnya bapak Ida Bagus Soma Putra sebagai narasumber di kegiatan P2M ini, untuk menyampaikan pengalaman terkait gerakan literasi yang dilakukan di sekolah yang dipimpinnya.

b. Seminar tentang Budaya Literasi

Kegiatan P2M ini dilaksanakan pada tanggal 30-31 Mei 2017. Peserta dalam kegiatan P2M ini berjumlah 26 orang. Masing-masing gugus diwakili oleh satu sekolah. Sekolah yang mengikuti kegiatan ini, yaitu SD N 2 Kaliaseh, SD N 4 Temukus, SD N 4 Banjar, SD N 9 Banjar, SD N 1 Cempaga, SD N 3 Kayuputih, SD N 2 Gesing, SD N 4 Munduk, dan SD N 2 Gobleg. Masing-masing sekolah diwakili oleh kepala sekolah, satu guru, dan satu pustakawan. Kegiatan di hari pertama adalah seminar tentang budaya literasi di sekolah dasar. Kegiatan dimulai dari pukul 8.00 WITA. Setelah melakukan presensi peserta seminar memasuki aula sekolah. Berhubung kepala LPPM berhalangan hadir karena kegiatan penting yang tidak bisa ditinggalkan, kegiatan P2M dibuka oleh kepala UPP kecamatan Banjar Made Pastima, S.Pd. Sebelum kegiatan seminar dimulai, peserta seminar diberikan angket berkaitan dengan pemahaman awal tentang gerakan literasi sekolah. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta tentang pentingnya budaya literasi di sekolah.

Setelah peserta selesai mengerjakan angket, narasumber memaparkan materi tentang gerakan literasi di sekolah dasar yang digagas oleh Kemendikbud, yaitu pada tahap pembiasaan, pengembangan, dan pembelajaran. Selain itu, narasumber berbagi pengalaman terkait gerakan literasi yang sudah diterapkan di sekolahnya selama 2 tahun.

Setelah narasumber menyampaikan materi, kegiatan berikutnya adalah kegiatan tanya jawab antara peserta dan narasumber. Peserta terlihat antusias menanyakan berbagai hal terkait gerakan literasi. Setelah kegiatan tanya jawab, peserta diberikan angket untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta terkait dengan gerakan literasi di sekolah dasar yang telah dipaparkan oleh narasumber. Berikut foto kegiatan seminar.



Gambar 1. Foto Kegiatan Seminar

c. Pelatihan Pembuatan Program Budaya Literasi

Hari kedua, tanggal 31 Mei 2017 dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan program budaya literasi di SD N 4 Banjar. Kegiatan pelatihan ini dipandu oleh anggota P2M dan dibimbing oleh bapak Ida Bagus Soma Putra. Peserta terlihat sangat antusias membuat program yang akan dilaksanakan di sekolah masing-masing. Banyak diantara mereka yang bertanya terkait dengan program yang dibuat. Disela-sela pembuatan program, kegiatan diskusi dilakukan antar peserta dengan Bapak Ida Bagus Soma Putra dan dengan anggota P2M. Mereka menceritakan kekurangan di sekolah masing-masing dan halangan-halangan yang akan terjadi jika menerapkan program yang akan dibuat. Program yang sudah dibuat dengan saran dan masukan bapak Ida Bagus Soma Putra akan diterapkan di sekolah masing-masing. Berikut foto pelatihan pembuatan program budaya literasi.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Program Budaya Literasi

d. Pendampingan Pelaksanaan Program Budaya Literasi

Kegiatan pendampingan yang dilakukan tanggal 14 Oktober bertujuan untuk memberikan arahan dan masukan terkait pelaksanaan program yang sudah dibuat oleh masing-masing sekolah peserta. Dari hasil pendampingan 4 sekolah yang dikunjungi, yaitu SD N 2 Kaliaseh, SD N 9 Banjar, SD N 1 Cempaga, dan SD N 2 Gobleg, sekolah melaksanakan 15 menit membaca sebelum jam pelajaran. Cukup sulit mengarahkan siswa di hari pertama pelaksanaan kegiatan 15 menit membaca sebelum jam pelajaran. Namun, pihak sekolah selalu memotivasi siswa, baik itu pada saat upacara bendera, selesai sembahyang pagi, dan di kelas saat pembelajaran dimulai.

Selain itu, usaha yang dilakukan oleh pihak sekolah adalah menata perpustakaan sekolahnya dan berusaha menciptakan lingkungan kaya teks. Untuk tahap awal mereka memanfaatkan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Misalnya dengan menempel slogan-slogan atau poster-poster yang berisi pesan edukatif. Selain itu, mereka juga menata kelas agar menjadi tempat belajar yang nyaman bagi siswa.

Mereka berkomitmen untuk melaksanakan program ini secara lebih serius dan kontinyu. Anggota P2M berusaha memberikan masukan terhadap usaha melaksanakan program budaya literasi, sesuai dengan karakteristik sekolah. Diharapkan program yang telah mereka laksanakan dapat berkembang menjadi lebih baik; meningkatkan minat baca siswa; serta prestasi siswa meningkat. Hal ini dipertegas dengan hasil penelitian Heater Thomas (dalam Sulisty, 2017:49) bahwa program literasi memiliki peranan yang penting untuk meningkatkan prestasi siswa. Berikut foto kegiatan 15 menit membaca sebelum jam pelajaran.



Gambar. 3 Kegiatan 15 Menit Membaca Sebelum Jam Pelajaran

e. Pembahasan

Kegiatan P2M ini memang penting dilaksanakan. Masih banyak sekolah-sekolah yang belum memahami tentang program wajib Kemendikbud untuk meningkatkan angka minat baca siswa melalui kegiatan GLS (Gerakan Literasi Sekolah). Dari hasil angket, 17 orang peserta atau 65% dari jumlah peserta yang mengikuti kegiatan belum pernah mendengar program kemendikbud tentang GSL (Gerakan Literasi Sekolah) dan 9 peserta atau 35% dari jumlah peserta menyatakan pernah, tetapi belum memahami dengan baik mengenai gerakan ini. Dari hasil angket yang diberikan setelah seminar, 26 peserta atau 100% dari peserta yang hadir semakin memahami mengenai GLS.

Guru-guru yang mengikuti kegiatan ini sangat antusias bertanya terkait program yang dibuat. Masukan yang diberikan oleh anggota P2M dan Bapak Ida Bagus Soma Putra digunakan untuk perbaikan program yang dibuat. Program-program yang terkait dengan GLS dibuat sesuai dengan kondisi di sekolah masing-masing. Seperti program GLS yang dibuat oleh SD N 4 Banjar sebagai berikut:

- 1) membaca 15 menit setiap hari pukul (7.10-7.25) atau setelah siswa pulang sekolah;
- 2) membuat sudut baca di kelas masing-masing dengan sistem buku bergilir setiap satu minggu sekali. Untuk di kelas rendah, guru membacakan siswa cerita;
- 3) membuat perpustakaan mini di tempat yang kosong dan nyaman untuk siswa membaca;
- 4) menempel poster-poster tentang kebersihan dan kesehatan serta ajakan untuk siswa membaca;
- 5) sabbat literasi, selama 1 jam untuk semua warga sekolah;
- 6) membaca wajib minimal 1 buah buku dalam 1 minggu di rumah dengan pendampingan orang tua.

Kegiatan pendampingan program dilaksanakan agar dapat membantu pihak sekolah saat pelaksanaan program. Dari 4 sekolah yang dikunjungi, yaitu SD N 2 Kaliasem, SD N 9 Banjar, SD N 1 Cempaga, dan SD N 2 Gobleg, untuk program literasi yang dibuat, kegiatan yang berjalan, yaitu: 15 menit membaca sebelum jam pelajaran; menata perpustakaan; menciptakan lingkungan yang kaya teks dengan memasang slogan dan poster; dan menata kelas yang kaya teks dan nyaman untuk siswa belajar. Sekolah memanfaatkan sarana dan prasarana yang dimiliki untuk mewujudkan lingkungan sekolah yang kaya teks.

Usaha yang dilakukan oleh sekolah ini sudah cukup bagus. Dengan menerapkan 15 menit membaca sebelum jam pelajaran, ini berarti pihak sekolah sudah mewujudkan program wajib Kemendikbud untuk meningkatkan minat baca masyarakat Indonesia, khususnya siswa. Komitmen sekolah untuk mengembangkan program ini adalah langkah yang tepat dan bijak untuk mewujudkan masyarakat Indonesia yang literat seperti yang diimpi-impikan bangsa Indonesia.

f. Kendala yang Dihadapi

Kegiatan P2M ini berjalan dengan lancar. Dari semua peserta yang diundang, semua datang mengikuti kegiatan ini. Saat pelaksanaan kegiatan peserta mengikuti dengan serius dan disiplin. Kendala yang dirasakan adalah pada saat mereka ingin merancang program GLS di sekolah masing-masing. Kendala yang paling banyak dikeluhkan adalah minimnya buku-buku cerita yang ada di sekolah mereka. Selain itu, bagi sekolah yang berada di dataran tinggi seperti, Gobleg atau Gesing terkendala dengan cuaca. Kabut yang sering muncul di wilayah mereka membuat buku-buku cerita yang mereka miliki cepat rusak. Inilah kendala yang bersama-sama anggota P2M dan Bapak Ida Bagus Soma Putra pecahkan sehingga paling tidak mereka dapat melaksanakan program GSL ini di tahap pembiasaan.

4. Penutup

Berdasarkan hasil yang dicapai dapat disimpulkan bahwa kegiatan P2M ini memang penting dilaksanakan. Masih banyak sekolah-sekolah yang belum memahami tentang program wajib Kemendikbud untuk meningkatkan angka minat baca siswa melalui kegiatan GLS (Gerakan Literasi Sekolah). Dari hasil angket, 17 orang peserta atau 65% dari jumlah peserta yang mengikuti kegiatan belum pernah mendengar program kemendikbud tentang GSL (Gerakan Literasi Sekolah) dan 9 peserta atau 35% dari jumlah peserta menyatakan pernah, tetapi belum memahami dengan baik mengenai gerakan ini. Dari hasil tes akhir yang diberikan setelah seminar, 26 peserta atau 100% dari peserta yang hadir semakin memahami mengenai GLS. Guru-guru yang mengikuti kegiatan ini sangat antusias bertanya terkait program yang dibuat. Masukan yang diberikan oleh anggota P2M dan Bapak Ida Bagus Soma Putra digunakan untuk perbaikan program yang dibuat. Program-program yang terkait dengan GLS dibuat sesuai dengan kondisi di sekolah masing-masing dan akan

diterapkan kemudian di sekolah masing-masing. Pada tahap pendampingan pelaksanaan program, sekolah baru menerapkan 15 menit membaca sebelum jam pelajaran dan menata sekolah yang kaya teks.

Daftar Rujukan

- Dalman. 2013. *Keterampilan Membaca*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Faizah, Dewi Utama, dkk. 2016. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar.
- Irianto, P.O dan Febrianti, L.Y. 2017. Pentingnya Penguasaan Literasi Bagi Generasi Muda Dalam Menghadapi Mea. *The Development of Language and Education Toward Asean Economic Community*. 10-11 Februari, 2017, Semarang, Indonesia. Hlm. 640-647.
- Kompas. Minat Baca Indonesia Ada di Urutan ke-60 Dunia. Edisi 29 Agustus 2016. [Http://edukasi.kompas.com](http://edukasi.kompas.com). Diakses tanggal 1 November 2016.
- Lipton, L dan Hubble, D. 2016. *Sekolah Literasi: Perencanaan dan Pembinaan*. (diterjemahkan oleh: Fuad Ferdinan). Bandung: Nuansa.
- Nurhadi. 2016. *Strategi Meningkatkan Daya Baca*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudiana, I.Y. 2007. *Membaca*. Malang: UM Press
- Sulistyo, A. 2017. Evaluasi Program Budaya Membaca di Sekolah Dasar Negeri. *Jurnal Kelola*. Vol. 4, No.1, Hal 48-58.
- Website Resmi Pemerintah Bekasi. 2016. *Survei UNESCO: Minat Baca Masyarakat Indonesia 0,001 Persen*. [Http://gobekasi.pojoksatu.id](http://gobekasi.pojoksatu.id). Diakses tanggal 1 November 2016.
- Yuliati. 2014. Model Budaya Baca-Tulis Berbasis Balance Literacy dan Gerakan Informasi Literasi di SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Jil. 20, No.1, Hal. 117-126. [Http://download.portalgaruda.org/article.php?article=262009&val=398&title=MODEL%20OBUDAYA%20BACA-TULIS%20BERBASIS%20%20BALANCE%20LITERACY%20DAN%20GERAKAN%20%20INFORMASI%20LITERASI%20DI%20SD](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=262009&val=398&title=MODEL%20OBUDAYA%20BACA-TULIS%20BERBASIS%20%20BALANCE%20LITERACY%20DAN%20GERAKAN%20%20INFORMASI%20LITERASI%20DI%20SD). Diakses tanggal 7 Oktober 2017.

PEMBERDAYAAN PEMUDA DALAM PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DESA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MASYARAKAT

Luh Putu Sri Ariyani¹, Wayan Mudana², Nengah Bawa Atmadja³, Desak Made Oka
Purnawati⁴

^{1,2} D3 Perpustakaan FHIS UNDIKSHA; ^{3,4} Pendidikan Sejarah FHIS UNDIKSHA
Email: putu.sri77@gmail.com

ABSTRACT

P2M Activities Department of Library Diploma with the theme "Youth Empowerment in Development of Rural Library to Improve Community Information Literacy" is a pioneering program of rural libraries that aims to train youth of Bontihing village in the management of rural public libraries while developing the information literacy capability of Bontihing villagers. Youth as a change agent in their village is encouraged to make the library as a meeting place for citizens to share useful knowledge for their lives. The methods used in this activity are (1) socialization; (2) training; and (3) mentoring. After this training the P2M target is implemented, the youth of Bontihing Village will be able to manage the village library professionally including arranging the administration of libraries as well as spearheading the information literacy movement in the village. This pioneering program is the beginning of cooperation of youth of Bontihing Village with department of Library Diploma to develop rural public library and increase reading interest of villagers. This P2M activity will be held in June - October 2017 in Bontihing Village, Kubutambahan Subdistrict, Buleleng Regency.

Keywords: rural library, youth empowerment, information literacy, reading interest.

ABSTRAK

Kegiatan P2M Jurusan D3 Perpustakaan yang bertemakan "Pemberdayaan Pemuda dalam Pengembangan Perpustakaan desa untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Informasi Masyarakat" merupakan program rintisan perpustakaan desa yang bertujuan untuk melatih pemuda desa Bontihing dalam pengelolaan perpustakaan umum desa sekaligus mengembangkan kemampuan literasi informasi masyarakat desa Bontihing. Pemuda sebagai agen perubahan di desanya didorong untuk menjadikan perpustakaan sebagai sebuah tempat bertemunya warga untuk berbagi pengetahuan yang berguna bagi kehidupan mereka. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah (1) sosialisasi; (2) pelatihan; dan (3) pendampingan. Setelah pelatihan sasaran P2M ini, yaitu pemuda Desa Bontihing akan mampu mengelola perpustakaan desa secara profesional termasuk mengatur pengadministrasian perpustakaan serta menjadi ujung tombak gerakan literasi informasi di desa. Program rintisan ini merupakan awal kerjasama pemuda Desa Bontihing dengan jurusan D3 Perpustakaan untuk mengembangkan perpustakaan desa serta meningkatkan minat baca masyarakat desa. Kegiatan P2M ini akan diselenggarakan pada bulan Juni – Oktober 2017 di Desa Bontihing, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng.

Kata kunci: perpustakaan desa, pemberdayaan pemuda, literasi informasi, minat baca.

1. Pendahuluan

Pembangunan desa merupakan bagian dari pembangunan nasional dan pembangunan desa ini memiliki arti dan peranan yang penting dalam mencapai tujuan nasional, karena desa beserta masyarakatnya merupakan basis ekonomi, politik, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Pembangunan di bidang sumber daya manusia (SDM) cukup mendapat perhatian dari pemerintah khususnya pembangunan sumber daya manusia di tingkat pedesaan. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 3 Tahun 2001 bahwasannya Pembangunan sumberdaya manusia menjadi prioritas pembangunan. Kegiatan pembangunan sumber daya manusia di tingkat pedesaan dilakukan pemerintah melalui berbagai jalur kegiatan, baik melalui pendidikan formal maupun melalui jalur pendidikan informal. Salah satu kegiatan melalui pendidikan informal dalam pemberdayaan masyarakat adalah melalui penyediaan bahan bacaan yang didekatkan ke masyarakat baik melalui taman bacaan masyarakat ataupun melalui perpustakaan desa. Dengan demikian perpustakaan desa atau juga perpustakaan kelurahan merupakan simpul yang dipandang sangat strategis oleh pemerintah dalam pengembangan dan pemberdayaan masyarakat pada tingkat desa/kelurahan. Perpustakaan Desa/Kelurahan adalah wadah penyediaan bahan bacaan sebagai salah satu sumber belajar bagi masyarakat dalam rangka mencerdaskan dan memberdayakan masyarakat, serta menunjang pelaksanaan pendidikan nasional.

Perpustakaan desa merupakan perpustakaan umum yang berada di lingkungan desa/kelurahan sehingga menjadi ujung tombak bagi penyediaan informasi di tingkat desa. Perpustakaan umum adalah perpustakaan yang dikelola oleh pemerintah dan melayani masyarakat umum. Demikian juga dengan perpustakaan desa, adalah perpustakaan yang dikelola oleh pemerintah desa/kelurahan dan melayani masyarakat umum di tingkat desa/kelurahan. Dari pengertian tersebut maka secara substantif pengelolaan perpustakaan desa sebenarnya hampir sama dengan pengelolaan perpustakaan lain. Perpustakaan desa mempunyai standar-standar tertentu yang harus dipenuhi agar perpustakaan desa/kelurahan dapat berjalan dengan baik. Standar perpustakaan yang dimaksud meliputi koleksi, sarana prasarana, pengolahan, layanan dan SDM/pustakawan (SNP 005: 2011).

Namun pada kenyataannya pemerintah mengalami berbagai macam kendala dalam membangun perpustakaan desa. Kendala yang muncul sangat beragam mulai dari segi ketiadaan gedung, koleksi hingga ketiadaan SDM dalam membangun dan mengelola perpustakaan tersebut. Antusiasme masyarakat terhadap pembangunan perpustakaan juga masih kurang serta minat masyarakat masih rendah dalam memaknai keberadaan perpustakaan di lingkungan mereka. Hasil kunjungan ke desa-desa di Kecamatan Kubutambahan, anak-anak yang tidak mendapatkan akses bacaan sangat haus akan bahan bacaan. Buku-buku dongeng yang disumbangkan langsung kepada warga yang memiliki anak usia sekolah sangat diminati oleh anak-anak tersebut. Kondisi ini menandakan bahwa keberadaan perpustakaan desa sangat mendesak untuk direalisasikan dan dikelola dengan baik. Melalui kegiatan P2M ini, akan dirintis perpustakaan desa dengan mengikuti kaidah pengembangan perpustakaan yang berlaku.

Pemuda desa sebagai ujung tombak keberhasilan pembangunan di desa merupakan generasi penerus kepemimpinan di desa. Dengan perkembangan teknologi informasi, pemuda desa memiliki kesempatan yang sama untuk berkompetisi dengan pemuda lain di luar desanya. Peran pemuda dalam pembangunan desa sangat penting mengingat pemuda merupakan generasi yang memiliki masa depan yang masih panjang dalam memperbaiki kehidupannya (Margono, 1992). Selain itu, Pemuda juga memiliki kemampuan teknologi yang lebih baik dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Untuk itu penguasaan teknologi informasi pemuda diharapkan dapat menjadikan pemuda sebagai pelopor literasi informasi di desa. Literasi informasi sangat penting agar pemuda mampu membentengi anak-anak dan remaja dari efek negatif teknologi informasi khususnya internet akibat banjir informasi (Shenk, 1998; Purwono, 2008; Ariyani, 2014). Membangun budaya baca dengan pemuda sebagai penggerak, selain menjadi kegiatan positif bagi para pemuda itu sendiri, juga bisa mendorong kreatifitas anak-anak muda untuk tampil di depan umum di tengah-tengah masyarakat global. Segala potensi khas desa bisa dikembangkan dan dipromosikan ketika pemuda sudah melek dalam hal teknologi, informasi dan komunikasi. Lambat laun akan tercipta masyarakat desa yang literat (Naibaho, 2007; Probeykti, 2008). Dan perpustakaan bisa menjembatani ke sebuah situasi ideal seperti itu. Desa Bontihing yang akan menjadi sasaran kegiatan P2M ini belum memiliki perpustakaan. Sarana dan prasarana yang sangat terbatas menjadi kendala utama pengembangan perpustakaan desa di desa bontihing. Sementara kepala desa Bontihing sangat berharap aktivitas membaca tetap terlaksana meskipun dengan fasilitas yang terbatas. Untuk itu, P2M ini sebisa mungkin dapat membantu terlaksananya layanan perpustakaan desa di Desa Bontihing Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng. *"Belum dimilikinya perpustakaan desa di desa Bontihing Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng"* merupakan permasalahan yang menjadi cikal bakal kegiatan P2M ini.

2. Metode

Untuk mencapai tujuan kegiatan, pengabdian pada masyarakat ini menggunakan metode sebagai berikut. a. Sosialisasi Kebutuhan Informasi Masyarakat melalui ceramah yang dimaksudkan untuk menyampaikan informasi untuk materi yang bersifat umum dan teoritis, dalam hal ini materi sosialisasi berupa pengenalan perpustakaan desa dan literasi informasi. Pada kesempatan ini, diundang seluruh pemuda, tokoh desa, dan warga sekolah di seputaran desa Bontihing untuk

mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang mungkin bias diinisiasi oleh perpustakaan desa apabila kelak telah berdiri. b. Metode Dialogis, dimaksudkan untuk tanya jawab dan diskusi tentang menguasai kemampuan literasi informasi yang terdiri dari literasi digital, media, budaya, kebangsaan dan lain-lain serta menjangkau kebutuhan masyarakat yang sekiranya bisa dilakukan pemuda untuk membantu mewujudkannya.. c. Metode Pelatihan dan pendampingan, dimaksudkan untuk menanamkan kecakapan literasi informasi dan pengelolaan perpustakaan agar kelak pemuda desa bontihing mampu memberikan bimbingan pada pengguna terkait sumber-sumber informasi di perpustakaan maupun di internet.

Luaran yang dihasilkan dalam program rintisan melalui pemberdayaan pemuda ini adalah berdirinya sebuah perpustakaan desa yang kelak pengelolaannya akan dilanjutkan oleh pemuda dengan dukungan penuh pemerintah desa sehingga tahun depan ditergetkan akan turut berpartisipasi dalam lomba perpustakaan desa mewakili Kabupaten Buleleng.

2.1. Perancangan Program Pemberdayaan

Kegiatan ini diawali dengan pertemuan antara kepala desa dan pihak pelaksana P2M (Luh Putu Sri Ariyan, Dr. I Wayan Mudana dan Prof. Dr. Nengah Bawa Atmadja). Rancangan kegiatan pemberdayaan dilakukan melalui proses diskusi awal antara tim P2M D3 Perpustakaan dan pihak desa dan ketua pemuda (Karang Taruna). Diskusi ini membahas analisis situasi dan permasalahan mitra. Diskusi kedua mencakup perencanaan program pemberdayaan yang meliputi peserta, waktu dan tempat serta materi pemberdayaan. Berdasarkan hasil diskusi dirumuskan rencana proses pelatihan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Rencana Kegiatan

Materi Pelatihan	Tanggal / Waktu	Tempat	Prediksi Jumlah peserta
Sosialisasi Pembangunan Perpustakaan	5 Agustus 2017 / 09.00 – 14.00		50
Pelatihan Pengolahan koleksi Perpustakaan	12, 26 Agustus 2017 / 09.00 – 13.00	Aula Desa Bontihing	7
Instal aplikasi perpustakaan	6 – 7 Juli 2017 / 09.00 – 14.00		4
Implementasi program perpustakaan	Agustus – September 2017		4

2.2. Proses Pelatihan dan Pendampingan

Proses pelatihan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pelatihan berlangsung selama 4 kali di hari sabtu (antara bulan agustus-oktober 2017) hingga perpustakaan siap diserahkan kepada pihak desa Bontihing.

2.3. Keberlanjutan program

Program Pengabdian Pada Masyarakat (P2M) diharapkan tidak hanya sampai perpustakaan ini berdiri, namun akan berlanjut dengan memberikan dukungan terhadap berbagai kegiatan yang mungkin diperlukan warga desa. Untuk itu, pihak UNDIKSHA terus memberikan dukungan berupa sumber daya yang memungkinkan terlaksananya kegiatan keberaksaan (*literacy*) di Desa Bontihing.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Sosialisasi

Aktifitas pengabdian pada masyarakat (P2M) dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Sosialisasi dilaksanakan untuk menjangkau pendapat masyarakat terkait kegiatan apa saja yang bisa dilayankan oleh perpustakaan umum di desa. Sosialisasi diikuti oleh sekitar 30 orang yang terdiri dari perwakilan guru SD se Desa Bontihing, tokoh masyarakat, perangkat desa, ketua dan anggota karang taruna serta mahasiswa Universitas Udayana yang sedang KKN di Desa Bontihing. Pada saat sosialisasi, masyarakat diberikan pengarahan tentang pentingnya meningkatkan

minat baca masyarakat pada era *knowledge based society*. Saat pemaparan oleh panitia, masyarakat desa Bontihing diberikan penyadaran bahwa “setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia” (UUD 19945 pasal 28 C). Pasal tersebut menyiratkan bahwasannya semua warga negara Indonesia tanpa kecuali berhak untuk belajar tanpa memandang usia sesuai dengan minatnya. Salah satu wadah untuk memastikan semua warga memperoleh haknya untuk belajar adalah dengan berdirinya sebuah perpustakaan khususnya di desa. Hal ini didukung dengan dikeluarkannya Surat Keputusan (SK) Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 3 Tahun 2001, perpustakaan Desa/Kelurahan adalah “perpustakaan masyarakat sebagai salah satu sarana/media untuk meningkatkan dan mendukung kegiatan pendidikan masyarakat pedesaan, yang merupakan bagian integral dari kegiatan pembangunan desa/ kelurahan”. SK tersebut dengan jelas mengamanatkan agar semua desa dan kelurahan memiliki perpustakaan. Hal seperti ini harus disadari oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga pendirian perpustakaan desa harus sepengetahuan dan dukungan seluruh masyarakat desa. Dalam kegiatan P2M dengan program rintisan perpustakaan desa dengan para fasilitator dari jurusan D3 Perpustakaan dan Jurusan Pendidikan Sejarah, mengambil langkah pertama yaitu sosialisasi pendirian perpustakaan. Kegiatan ini terdiri dari kegiatan ceramah yang dilanjutkan dengan Tanya jawab. Menurut bapak Kepala Desa Bontihing, ada 50 orang warga yang diundang termasuk seluruh anggota karang taruna (pemuda), tokoh desa adat, perwakilan guru dan kepala sekolah dan seluruh aparat Desa Bontihing. Namun pada saat sosialisasi hanya sekitar 30an orang yang datang menghadiri.

Acara sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2017 pukul 09.00 – selesai di stage terbuka desa Bontihing. Materi pertama dibawakan oleh ketua pelaksana P2M (Luh Putu Sri Ariyani) dengan materi tentang pendirian perpustakaan umum di desa termasuk tujuan pendirian serta peran perpustakaan dalam mendukung program PBB dalam pembangunan berkelanjutan atau dikenal dengan SDG's. Dalam program SDG's terdapat 17 tujuan dan 169 target yang meliputi penghapusan kemiskinan dan kelaparan, pendidikan inklusif, kesehatan, kesamaan gender, kesediaan air bersih dan sanitasi untuk semua, serta akses dan kesediaan sumber energi untuk semua. Kemudian pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan ketersediaan lapangan kerja, pembangunan infrastruktur dan inovasi, mengurangi kesenjangan, mengatasi dampak perubahan iklim, pemanfaatan sumber daya laut yang berkelanjutan, mendorong tatanan masyarakat yang damai, dan mendorong kerja sama global. IFLA sebagai organisasi internasional yang menangani perpustakaan menerjemahkan program SDG's ini dengan dukungan yang dapat dilakukan perpustakaan. Adapun rumusan yang bisa dilakukan oleh perpustakaan untuk mendukung SDG's adalah dengan menyediakan akses publik terhadap informasi dan resources untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat serta mendukung literasi dan pembelajaran sepanjang hayat. Perpustakaan juga bertanggung jawab menyediakan *space* atau tempat, layanan dan program yang dirancang untuk semua pihak termasuk perempuan dan anak perempuan seperti hak kesehatan, pendidikan dan mandiri secara politik.

Setelah pembicara pertama selesai memaparkan materi perpustakaan dan literasi informasi, dilanjutkan dengan pemaparan anggota P2M ke dua yaitu Prof. Dr. Nengah Bawa Atmadja yang memaparkan tentang koleksi-koleksi local yang mungkin dapat melengkapi koleksi perpustakaan desa. Koleksi-koleksi local yang dimaksud seperti lontar-lontar milik masyarakat, dokumen sejarah desa, dan berbagai hal yang berkaitan dengan Desa Bontihing. Untuk itu semua pihak harus disadarkan betapa pentingnya melestarikan segala koleksi local termasuk pengetahuan local dan kearifan localnya.

Pembicara terakhir adalah Dr. I Wayan Mudana yang membahas tentang menumbuhkan berbagai literasi seperti literasi digital, literasi media, literasi budaya, keuangan dan lain sebagainya. Ditekankan lebih lanjut bahwa pemudalah yang dapat menjadi ujung tombak terwujudnya masyarakat literat di desa dengan mendekatkan informasi kepada masyarakat agar masalah-masalah yang dihadapi masyarakat dapat dicarikan solusi menyeluruh untuk kesejahteraan bersama. Hal ini tidak lepas dari salah satu tujuan SDG's yaitu kesetaraan bagi semua warga tanpa terkecuali serta pentingnya memupuk rasa saling percaya antar warga masyarakat agar semua berkembang menjadi masyarakat yang sejahtera. Dr. I Wayan Mudana juga memaparkan tentang mengembangkan potensi

desa untuk menjadi daerah tujuan wisata dengan membuka dan menata tempat-tempat unik dan menarik di Desa Bontihing.

Setelah pemaparan pembicara ketiga, acara dilanjutkan dengan tanya jawab. Pertanyaan yang masuk sebagian besar terkait dengan identifikasi pustaka local, sejarah desa dan literasi budaya seperti ritual dan kelengkapan ritual yang hingga sekarang belum ada kesepakatan antar warga desa Bontihing. Pada saat tanya jawab, tokoh desa meminta agar perpustakaan mampu memfasilitasi pembuatan sejarah desa yang keberadaannya belum final. Dari diskusi yang berlangsung, diketahui bahwasannya kebutuhan warga desa saat ini adalah inovasi di bidang budi daya pertanian, perkebunan dan perikanan. Bidang pertanian, warga meminta difasilitasi terkait budi daya bambu mengingat asal usul nama desa Bontihing sangat dekat dengan bambu. Warga berharap, kelak perpustakaan bisa mendatangkan pakar yang ahli dalam budi daya bambu sebagai bahan konsumsi harian seperti rebung atau setidaknya menghadirkan koleksi terkait dengan teknologi pertanian, perikanan dan lain sebagainya. Hal ini mengingat rebung menjadi komoditas yang cukup dicari dan sedang laris di pasaran. Usulan lain yang masuk selain budi daya pertanian adalah fasilitas untuk para perempuan desa agar mampu mandiri dalam keluarga. Untuk itu diusulkan diadakan pelatihan membuat *banten* dan sarana upacara agama Hindu lainnya. Hal ini untuk menampung permintaan warga akan kebutuhan *banten* warga Bontihing yang kerap membeli *banten* ke luar desa. Apabila ibu-ibu sudah membentuk kelompok yang dilatih tata cara membuat berbagai jenis *banten*, maka warga tidak lagi membeli *banten* ke luar sehingga akan meningkatkan pendapatan ibu-ibu yang senang membuat *banten*. Usulan selanjutnya datang dari pemuda desa yang mengusulkan agar perpustakaan memfasilitasi minat mereka dalam memanfaatkan teknologi. Para pemuda berharap ada pelatihan jurnalistik agar bisa mempromosikan potensi desa mereka dengan baik dan menarik.

Setelah usulan yang masuk dari warga, tiba saat meminta komitmen pemuda (karang taruna) untuk merealisasikan apa yang menjadi permintaan warga. Melalui ketua karang taruna Desa Bontihing (Wayan Supar Artawan, S.H.), pemuda sudah bersedia untuk menjadi pengelola perpustakaan apabila kelak sudah berdiri. Dari hasil diskusi dengan pihak desa, mengingat kegiatan ini menyasar pemuda desa, maka ketika perpustakaan dan kepengurusannya sudah terbentuk, maka kegiatan pertama yang akan dilakukan adalah pelatihan jurnalistik sehingga pemuda memiliki skill menulis agar kelak dapat menjadi warga aktif dalam pemberitaan. Setelah itu perpustakaan akan meminta agar pihak desa menganggarkan kegiatan pemberdayaan tiap tahunnya untuk mengakomodasi permintaan para warga. Ketua karang taruna meminta pihak UNDIKSHA untuk terus mendukung program mereka untuk mendatangkan orang-orang yang kompeten di bidangnya.

Setelah komitmen dari ketua karang taruna, selanjutnya kepala desa menyanggupi untuk mendukung segala kegiatan yang direncanakan oleh pemuda, dengan syarat agar pemuda siap memenuhi segala keperluan administrasi seperti membuat proposal dan rancangan anggaran yang dibutuhkan sehingga kegiatan tersebut terekan dengan baik. Tepat pada pukul 13.30, acara diakhiri dengan penyerahan koleksi perpustakaan tahap satu berupa penyerahan buku dan majalah anak-anak yang diterima langsung oleh Ketua Karang Taruna dan Kepala Desa Bontihing.



Gambar 1. Foto Kegiatan sosialisas sekaligus penyerahan koleksi berupa buku dan majalah populer sebagai koleksi awal perpustakaan umum desa Bontihing..

3.2. Pelatihan Pengolahan Koleksi Perpustakaan

Program kedua setelah sosialisasi pendirian perpustakaan adalah pelatihan pengelolaan perpustakaan yang dilaksanakan tanggal 26 Agustus, 15, 23 September dan 13 Oktober 2017. Pelatihan diikuti oleh empat orang pemuda yang ditunjuk langsung oleh ketua karang taruna yaitu: (1) Kadek Hepri, (2) Luh Suniari, (3) Ketut Putra, dan (4) Gede Budi Mandiasa. Keempat anggota karang taruna ini kelak akan menjadi petugas perpustakaan yang akan mengolah koleksi dan melayangkannya kepada pemustaka baik untuk anak-anak maupun warga desa lainnya. Kegiatan pelatihan terdiri dari berbagai kegiatan seperti berikut:

1. Inventarisasi bahan pustaka yang meliputi kegiatan pemberian stempel dan pemberian nomor induk berupa nomor urut buku yang diadakan oleh perpustakaan.
2. Pembuatan deskripsi bibliografis yaitu kegiatan mencatat data bahan pustaka mulai dari judul, nama pengarang, tahun terbit, tempat terbit, dan lain-lain. Pencatatan deskripsi bibliografis ini menggunakan aturan internasional yang disebut ISBD (International Standar Bibliographic Discription) serta pengaturan pengatalogan yang berlaku.
3. Penentuan tajuk dan nomor panggil. Tajuk adalah sarana untuk menemukan informasi melalui nama pengarang, subjek dan judul bahan pustaka. Sementara nomor panggil adalah nomor unik yang mewakili subjek dari sebuah koleksi. Nomor panggil sering juga disebut sebagai nomor klasifikasi buku.
4. Penyelesaian fisik bahan pustaka adalah kegiatan terakhir untuk membantu pemustaka (*user*) untuk menemukan bahan pustaka yang dicarinya. Kegiatan ini juga memudahkan petugas perpustakaan untuk menyimpan dan menemukembalikan koleksi yang sudah disisn di rak. Kegiatan ini terdiri dari pemberian labe pada punggung buku dan menatanya di rak.

3.3. Implementasi Program Otomasi Perpustakaan

Setelah pelatihan pengolahan koleksi selesai, kegiatan selanjutnya adalah pelatihan otomasi perpustakaan dengan mengenalkan berbagai program perpustakaan yang dapat digunakan secara bebas (*open resource*) seperti SLIMS dan CALIBRE. Saat pelatihan, calon petugas perpustakaan dilatih tata cara implementasi program perpustakaan mulai dari instalasi di computer hingga mnginput data koleksi. Pada saat pelatihan, pelatih dan calon petugas perpustakaan sepakat untuk menggunakan program CALIBRE karena lebih simple dan pertimbangan bahwa koleksi perpustakaan desa bontihing belum terlalu banyak. Implementasi program otomasi perpustakaan merupakan kegiatan terakhir dari Pengabdian Pada Masyarakat ini. Setelah calon petugas perpustakaan dilatih untuk melaksanakan berbagai kegiatan kepastakawanan, selanjutnya adalah tindakan nyata pemuda untuk memsukkseskan gerakan minat baca dan literasi untuk mensejahterakan kehidupan masyarakat.

4. Simpulan

Kegiatan P2M yang mengambil tema “Pemberdayaan Pemuda dalam Pengembangan Perpustakaan Desa untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Masyarakat” bertujuan untuk memperluas kesempatan bagi warga desa untuk belajar dan mengakses informasi demi meningkatkan pengetahuan dan kemampuan memecahkan masalah di desa. Kegiatan ini merupakan program rintisan pembangunan perpustakaan dengan sasaran pemuda sebagai agen perubahan yang mampu menggerakkan masyarakat untuk menjadi pembelajar seumur hidup dengan memanfaatkan koleksi perpustakaan desa dalam pengembangan diri masyarakat desa Bontihing. Kegiatan ini juga bertujuan untuk melatih pemuda memfasilitasi berbagai kegiatan yang mungkin diperlukan warga untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

Daftar Rujukan

- Ariyani, LPS. 2014. Pelatihan Literasi Informasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Baru Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) Dalam Pencarian Informasi Ilmiah Di Era Digital
Margono, Slamet. 1992. *Mahasiswa dalam Pembangunan*. Lampung: Universitas Lampung.
- Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah. 2001. *Keputusan Menteri dalam Negeri dan Otonomi Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penyelenggaraan Perpustakaan Desa/Kelurahan*
- Naibaho, Clara. 2007. *Menciptakan generasi Literat Melalui Perpustakaan*. Diunduh pada tanggal 4 September 2013 pada http://eprints.rclis.org/12549/1/Menciptakan_Generasi_Literat_Melalui_Perpustakaan.pdf
- Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. 2007. *Undang-undang No 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan*
- Perpustakaan Nasional RI. 2011. *Standar Perpustakaan Desa/kelurahan SNP 005:2011*. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI, 2011.
- Proboyekti, Umi. 2008. *Literasi Informasi di Perguruan Tinggi*. Diunduh online pada tgl 4 September 2013 di <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/literasiinformasiPT.pdf>
- Purwono. 2008. *Strategi Penelusuran Informasi di Internet*. Diunduh pada tgl 4 september 2013 di http://eprints.rclis.org/12193/1/Strategi_Penelusuran_melalui_Internet.pdf
- Shenk, David. 1998. *Data Smog; Surviving the Information Glut*. San Fransisco: Harper.
- SNP 005:2011 tentang Perpustakaan Desa/kelurahan diunduh dari <https://www.scribd.com/doc/105065647/Standar-Nasional-Perpustakaan-SNP-Bidang-Perpustakaan-Umum-dan-Perpustakaan-Khusus> pada tanggal 1 Nopember 2017.

Pembekalan Materi Astronomi Bagi Guru-Guru IPA SMP di Kota Amlapura

Ni Made Pujani

Jurusan Pendidikan IPA FMIPA Undiksha
Email:made.pujani@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The following community social service was aimed to increase the astronomical comprehension of the junior high school science teachers. This is important because of two major reasons: (1) the general students' achievement in astronomy is low and (2) the urge to prepare students in astronomy Olympiad. The activity was done by giving extra materials and training to solve astronomy problems in Olympiad level. The social service was conducted on July 22 and 23, 2017 at SMPN 1 Amlapura. There were 20 science teachers involved as participant. The result showed that there is an increase in teacher's ability in solving problems and understanding materials. The responses of participants also showed that they feel positive and enthusiast about the program. In addition, the struggle encountered in this activity was it needed longer time to discuss about how to solve Olympiad problems because the difficulty level of it.

Keywords: astronomy, olympiad, science teacher

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan guru-guru IPA SMP di Kota Amlapura dalam bidang astronomi untuk mengantisipasi rendahnya prestasi belajar siswa dan sebagai persiapan olimpiade astronomi. Kegiatan dilakukan dengan memberikan pemantapan materi astronomi dan pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade Astronomi. Kegiatan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu tanggal 22 dan 23 Juli 2017, bertempat di SMP Negeri 1 Amlapura. Kegiatan diikuti oleh 20 orang guru-guru IPA SMP di Kota Amlapura yang direkrut oleh MGMP IPA SMP Kabupaten Karangasem. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan berjalan baik. Penguasaan guru dalam bidang astronomi setelah pelatihan mengalami peningkatan. Tanggapan peserta adalah positif dan guru-guru sangat antusias mengikuti pelatihan hingga selesai. Kendala yang ditemui dalam pelaksanaan pelatihan adalah tingkat kesukaran soal olimpiade relatif sulit sehingga diperlukan waktu lebih banyak dalam pembahasan soal.

Kata kunci: astronomi, olimpiade, guru IPA

1. Pendahuluan

Astronomi adalah sains mengenai jagat raya yang mempelajari objek langit individu seperti planet, bulan, bintang dan galaksi serta struktur skala besar dari jagat raya secara keseluruhan (Tim Pembina Olimpiade Astronomi, 2010). Secara alamiah Astronomi memiliki konsep pemikiran dan pemahaman yang terintegrasi secara simultan baik dalam perkembangan ilmunya, teknologinya, terapan teknisnya, maupun pendidikannya. Dalam hal ini, astronomi dan IPA (fisika) merupakan materi pelajaran di SMA yang terpadu secara integral, di mana konsep-konsep Astronomi melibatkan konsep-konsep fisika, khususnya pada cabang Mekanika Benda Langit. Konsekwensinya, keberhasilan siswa dalam pelajaran Astronomi dipengaruhi oleh kemampuannya dalam menerapkan konsep-konsep fisika yang relevan ke bidang Astronomi. Hal ini pula yang dijadikan acuan, di mana dalam kurikulum sebagian materi Astronomi menjadi bagian dari mata pelajaran fisika, sehingga pengajar Astronomi di SMP maupun SMA umumnya adalah guru IPA atau guru fisika.

Walaupun ada jalinan yang terintegrasi antara Fisika dan Astronomi, dampak dari hal ini adalah ada kecenderungan belum mapannya penguasaan materi Astronomi tersebut oleh guru Fisika, karena Astronomi memerlukan pemahaman tersendiri dan cakupan materinya sangat luas. Mengingat ketidaksesuaian kualifikasi guru Astronomi dengan bidang keahliannya itu, maka kualitas penguasaan guru dalam bidang Astronomi harus ditingkatkan, sehingga mereka menjadi tenaga guru yang terampil dalam mengelola pembelajaran. Salah satu alternatif yang dipandang cukup visibel untuk dilakukan adalah melalui penyegaran akademis (*refreshing program*) yang inti kegiatannya meliputi penyegaran penguasaan bidang Astronomi. Melalui program ini, guru diharapkan memperoleh "sesuatu" yang baru dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan tugas dan profesinya yang nantinya secara langsung dapat meningkatkan produktivitas kerjanya seperti, mampu memberikan pembinaan di bidang Astronomi bagi anak didiknya menuju olimpiade Astronomi. Bila kualitas

pengetahuan guru Astronomi meningkat, akan berimplikasi pada kualitas pelaksanaan PBM, dan akhirnya bermuara pada peningkatan prestasi bidang Astronomi.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Averch *et.al*,1984 dan Jamison,1974 (dalam Pujani, 2013) menemukan bahwa pengaruh variabel kualitas guru cukup efektif terhadap prestasi belajar yang dicapai siswanya. Dalam pembelajaran IPA di SD se Kota Amlapura, hasil penelitian Wirta, dkk., 1990 (dalam Pujani, 2014) menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif dan bermakna antara kualitas guru dengan prestasi belajar siswanya. Khusus dalam bidang Kebumihan dan Astronomi (IPBA), hasil penelitian Pujani (2010, 2011) menemukan bahwa pembekalan keterampilan laboratorium IPBA bagi calon guru fisika dapat meningkatkan keterampilan calon guru dalam merancang, melaksanakan dan melaporkan praktikum IPBA serta dapat meningkatkan kemampuan generik sains dan penguasaan materi IPBA. Untuk bidang Astronomi capaian keterampilan laboratorium yang dicapai calon guru cenderung lebih rendah dari capaian keterampilan laboratorium Kebumihan.

Pada kegiatan pengabdian masyarakat tahun 2012, Pujani, *et al.* telah memberikan pelatihan di bidang praktikum Astronomi bagi guru SMP/SMA di Kota Singaraja, dengan hasil cukup memuaskan. Sementara itu, penyegaran materi secara teoritis akan dilakukan 3 (tiga) tahap, karena cakupan materi Astronomi sangat luas. Tahap pertama, sudah dilakukan penyegaran materi Bola Langit dan Tata Surya, dilaksanakan pada kegiatan P2M Pujani, *et al.* (2014) dengan hasil yang memuaskan. Tahap kedua, sudah dilakukan penyegaran materi Astrofisika pada kegiatan P2M Pujani, *et al.* (2015) dengan hasil yang memuaskan. Demikian pula P2M tahap ketiga, dilakukan penyegaran materi Mekanika Benda Langit oleh Pujani, *et al.*(2016) dengan hasil memuaskan. Dengan tiga tahap P2M ini, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan guru IPA (Fisika) di SMP dan SMA secara konseptual terhadap dasar-dasar materi Astronomi. Melihat dampak positif yang dirasakan siswa dan guru dimana P2M ini pernah dilaksanakan, MGMP IPA SMP Kabupaten Karangasem menyampaikan permintaan agar P2M serupa dilaksanakan di wilayah Kabupaten Karangasem, sekaligus sebagai persiapan menuju Olimpiade Astronomi 2017. Berdasarkan pengalaman tersebut, perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan materi Astronomi bagi guru IPA SMP yang ada di Kabupaten Karangasem, khususnya di kota Amlapura.

Sebagai salah satu daerah tujuan wisata di Bali, Kota Amlapura memiliki visi dan misi pembangunan yang berorientasi pada sektor pariwisata, pertanian, pendidikan, dan kesehatan. Pada sektor pendidikan, salah satu misi pembangunan Kabupaten Karangasem adalah menjadikan Karangasem sebagai kota pendidikan. Realisasi dari hal itu telah dituangkan dalam berbagai kebijakan daerah, antara lain dengan memfasilitasi pembangunan lembaga pendidikan mulai dari jenjang taman kanak-kanak (TK) sampai Akademi/ perguruan tinggi (PT).

Berdasarkan hasil survai oleh tim pelaksana, diperoleh gambaran bahwa salah satu permasalahan yang saat ini dihadapi oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Karangasem adalah terbatasnya dana untuk melaksanakan program *in-service training* bagi para guru. Di sisi lain, kualifikasi dan profesionalisme para tenaga pendidik (guru) yang ada di Kabupaten Karangasem, khususnya guru bidang studi IPA di SMP banyak yang belum sesuai dengan bidang tugasnya, termasuk pula masih kurangnya kemampuan dan keterampilan-keterampilan profesional guru dalam mengajar Astronomi.

Pembelajaran IPA (Astronomi) sebagai bidang studi yang secara formal wajib dibelajarkan pada jenjang pendidikan SMP dan SMA saat ini dihadapkan pada tantangan untuk mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajarannya. Hal ini mengingat bahwa mulai tahun 2005 Astronomi dilombakan dalam ajang bergengsi yaitu pada olimpiade tingkat nasional. Khusus untuk Kabupaten Karangasem, partisipasi di bidang olimpiade astronomi bagi siswa SMA baru mulai tahun 2006, itu pun baru diwakili dari satu sekolah saja yaitu SMA Negeri 2 Amlapura. Dari wakil yang dikirimkan tersebut, belum ada yang bisa menembus hingga lulus di tingkat nasional, sebagaimana diinformasikan melalui internet, untuk bidang olimpiade astronomi belum ada siswa SMP/SMA wakil dari Kabupaten Karangasem atau pun wakil Propinsi Bali yang berhasil meraih medali (www.olimpiade-sains.org). Oleh karena itu, Dinas Pendidikan bersama-sama dengan seluruh SMP/SMA yang ada di Kota Amlapura harus sesegera mungkin melakukan persiapan pembinaan bidang Astronomi SMP/SMA yang terprogram dan kontinu, karena rendahnya prestasi belajar Astronomi bagi siswa SMP/SMA di wilayah Kota Amlapura tidak terlepas dari kurangnya pembinaan oleh guru (faktor guru) dan karakteristik materi. Upaya penyegaran materi Astronomi ini sangat perlu dilakukan untuk mengantisipasi pelaksanaan Olimpiade Astronomi Internasional tahun 2016.

Masalah-masalah di atas bukan saja dihadapi dan dialami oleh guru Astronomi di Kota Amlapura yang baru bertugas dengan masa kerja kurang dari 5 tahun, tetapi guru yang sudah berpengalaman mengajar lebih dari 10 tahun pun mengalami hal yang sama. Menyadari demikian urgennya persoalan tersebut, maka dalam rangka pengabdian masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, persoalan menyangkut peningkatan wawasan dan kemampuan guru dalam bidang Astronomi, khususnya pada jenjang SMPsangat layak untuk

dijadikan sebagai salah satu tema atau fokus kegiatan, bagi perbaikan kualitas proses dan produk pendidikan pada level SMP melalui refreshing program bagi guru-guru SMP di Kabupaten Karangasem.

Mencermati hal di atas perlu kiranya dilakukan kegiatan berupa "Pelatihan Materi Astronomi bagi Guru-Guru IPA SMP di Kota Amlapura", agar guru-guru memiliki pengetahuan Astronomi yang memadai. Lebih lanjut, dengan meningkatnya kemampuan guru diharapkan para guru mampu membina siswanya dalam menghadapi olimpiade, khususnya olimpiade Astronomi 2017.

2. Metode

Kegiatan P2M diawali dengan orientasi lapangan oleh tim pelaksana. Masalah yang ada di lapangan kemudian diidentifikasi sehingga ditemukan ada masalah yang perlu mendapat penanganan yaitu ketidaksesuaian kualifikasi guru astronomi dengan materi yang diajar merupakan salah satu penyebab ketidakberhasilan pembinaan bidang astronomi pada siswa SMP di kota Amlapura. Setelah itu dilakukan pengkajian literatur, ditemukan alternatif yang visibel untuk dilaksanakan yaitu melalui program *refreshing* berupa pemberian pelatihan bidang Astronomi untuk meningkatkan kualitas penguasaan guru.

Khalayak sasaran antara yang strategis dalam kegiatan ini adalah para guru SMP di Kota Amlapura. Sasaran yang dipilih dipandang cukup visibel dan prediktif bagi penyebaran informasi atau hasil dari kegiatan ini secara berkelanjutan dan terstruktur. Jumlah guru yang dilibatkan sebanyak 20 orang yang mengajar IPA/Astronomi di SMP yang ada di kota Amlapura. Penentuan subjek didasarkan pada proporsi jumlah guru per sekolah. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan sistem kader. Guru SMP perwakilan yang ditunjuk akan diberikan pelatihan. Mereka yang dijadikan kader dipersyaratkan agar mampu dan mau bekerja sama, serta dapat menyebarkan hasil kegiatan kepada guru lainnya

Model pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan bidang kajian yang terkonsentrasi pada 2 (dua) hal yang mendasar yaitu, wawasan dan pengetahuan guru tentang Astronomi dan pelatihan menyelesaikan soal-soal olimpiade Astronomi. Lama pelaksanaan kegiatan adalah 2 (dua) hari. Diharapkan para guru SMP memperoleh penyegaran wawasan dan peningkatan kualitas pengetahuan bidang Astronomi untuk kepentingan tugas dan profesinya sebagai pengembang dan pelaksana kurikulum.

Pola dan tahapan evaluasi disesuaikan dengan metode yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan. Beberapa metode yang akan digunakan dalam kegiatan P2M ini adalah presentasi, diskusi dan pelatihan menyelesaikan soal-soal olimpiade Astronomi. Setiap metode dipilih sesuai dengan relevansinya terhadap pencapaian tujuan. Adapun rincian metode yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rincian Metode Kegiatan P2M

Jenis Kegiatan	Tujuan yang ingin dicapai
Presentasi dilanjutkan tanya jawab	Untuk memberi pengertian tentang materi Astronomi seperti: Bola Langit, Tata Surya, Mekanika Benda Langit, dan Astrofisika
Diskusi	Untuk memantapkan pemahaman peserta terhadap materi yang dibahas
Pelatihan penyelesaian soal-soal olimpiade Astronomi	Untuk memberi wawasan dan cara menyelesaikan soal-soal Olimpiade Astronomi

Sesuai dengan metode kegiatan di atas, maka evaluasi akan dilaksanakan pada akhir dan selama pelaksanaan kegiatan (*directed evaluation/ process evaluation*). Indikator yang digunakan sebagai parameter keberhasilan program ini adalah, "terjadinya peningkatan penguasaan materi Astronomi guru-guru IPA SMP".

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan penyegaran materi astronomi bagi guru IPA SMP di Kota Amlapura ini, dilaksanakan tanggal 22 dan 23 Juli 2017, bertempat di SMP Negeri 1 Amlapura. Panitia mengundang 20 orang guru-guru IPA SMP di Kota Amlapura melalui MGMP IPA SMP se Kabupaten Karangasem. Penunjukan peserta diserahkan kepada Ketua MGMP.

Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan penguasaan guru tentang konsep-konsep astronomi. Hal ini diindikasikan dari kemampuan guru dalam menyelesaikan soal-soal olimpiade astronomi yang diberikan. Mula-mula satu soal diselesaikan dalam waktu relatif lama, setelah mencoba beberapa soal, waktu penyelesaian soal semakin berkurang dan para guru semakin senang mencoba berbagai tipe soal yang disediakan. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan materi astronomi guru-guru setelah pelatihan mengalami peningkatan.

Teknik pembekalan materi astronomi dikemas menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu: (1) bagian bola langit dan tata surya, (2) mekanika benda langit, dan (3) astrofisika. Pada hari pertama (22 Juli 2017) tim memberikan pembekalan mengenai materi (1) dan (2). Pembahasan cukup alot di bagian bola langit dan tata koordinat. Kendala guru disebabkan materi ini dipandang abstrak, dan guru-guru masih agak sulit membayangkan garis-garis hayal di bola langit. Namun karena diberi pengulangan-pengulangan dan didampingi dengan sabar, akhirnya secara signifikan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru. Pada hari kedua (tanggal 23 Juli 2017), guru-guru diberikan pembekalan tentang astrofisika. Bagian yang agak lama dipahami adalah tentang evolusi bintang.

Walaupun sudah dipecah menjadi 3 bagian, masing-masing bagian sesungguhnya mengandung sub-sub bagian yang masih luas cakupannya. Karena itu, tidak semua materi dapat diselesaikan dengan tuntas. Untuk mengantisipasi hal itu, tim menyerahkan 2 (dua) paket buku olimpiade astronomi standar nasional untuk dijadikan bahan diskusi dalam pertemuan di MGMP IPA SMP Kabupaten Karangasem, yang hingga saat ini masih rutin dilakukan.

Ditinjau dari kehadiran peserta, dari 20 orang guru peserta, semua bisa hadir sampai acara selesai, sehingga kehadiran peserta mencapai 100%. Dengan demikian target peserta terpenuhi sesuai rencana. Demikian pula selama pelaksanaan kegiatan, respon guru sangat positif, karena guru-guru tetap mengikuti kegiatan ini selama 2 (dua) hari hingga selesai.

Berdasarkan capaian di atas, secara umum dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pelatihan berjalan baik, dapat memberi manfaat yang cukup besar bagi para guru IPA SMP, serta tepat sasaran. Hal ini terlihat dari respon peserta yang begitu antusias mengikuti pelatihan. Diskusi pada saat menyelesaikan soal-soal olimpiade sangat menarik. Guru menjawab soal-soal yang diberikan hingga para guru merasa cukup memiliki pemahaman tentang materi tersebut. Guru juga sangat antusias mendengarkan paparan dari pemakalah, Dr. Ni Made Pujani, M.Si. dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang juga ditugaskan mengelola Jurusan Pendidikan IPA FMIPA Undiksha.

4. Simpulan

Simpulan dari kegiatan P2M ini adalah: Pelatihan materi Astronomi bagi guru IPA SMP di Kota Amlapura dapat meningkatkan penguasaan guru terhadap materi tersebut. Penguasaan materi astronomi dari guru-guru mengalami peningkatan dilihat dari meningkatnya kemampuan guru dalam menyelesaikan soal olimpiade astronomi SMP. Hal ini tentunya berdampak positif bagi kemampuan guru dalam membina siswa peserta olimpiade astronomi. Respon guru-guru IPA SMP terhadap pelaksanaan pelatihan adalah positif.

Daftar Rujukan

- Dahar, Ratna Wilis dan Liliyasi. 1989. *Interaksi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Universitas Terbuka Departemen P dan K.
1989. *Studi Mutu Pendidikan Dasar, Status, Variansi dan Determinasi Prestasi Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Informatika. Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pujani, N.M. 2010. Pembekalan Keterampilan Laboratorium Kebumihan Berbasis Kemampuan Generik Sains Bagi Calon Guru Fisika. *Laporan Hasil Penelitian*, Hibah Disertasi Doktor, Tidak dipublikasi. LPPM UPI, Bandung.
- Pujani, N.M. 2011. Pembekalan Keterampilan Laboratorium IPBA Berbasis Kemampuan Generik Sains Bagi Calon Guru. *Disertasi Doktor*. Tidak dipublikasi. UPI, Bandung.
- Pujani, N.M., dan Liliyasi. 2011. *Deskripsi Hasil Analisis Pembelajaran IPBA sebagai Dasar Pengembangan Kegiatan Laboratorium Bagi Calon Guru*. Makalah pada Seminar Nasional Pendidikan FKIP Unila, Bandar Lampung. 29-30 Januari 2011.
- Pujani, N. M. 2012. Pelatihan Praktikum IPBA Bagi Guru SMP/SMA di Kota Singaraja Menuju Olimpiade Astronomi. *Laporan Pengabdian Pada Masyarakat*. LPM Universitas Pendidikan Ganesha.
- Pujani, N.M., Suswandi, I, dan Atmaja, D.M.. 2013. Pengembangan Perangkat Praktikum IPBA Berbasis Kemampuan Generik Sains untuk Meningkatkan Keterampilan Laboratorium Calon Guru Fisika (Tahun I). *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*. tidak dipublikasi. Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Ganesha.
- Pujani, N. M. 2014. Penyegaran Materi Astronomi Bagi Guru-Guru SMA di Kabupaten Buleleng Menuju Olimpiade Astronomi Tahun 2014. *Laporan Pengabdian Pada Masyarakat*. LPM Universitas Pendidikan Ganesha.

- Pujani, N. M. 2015 Penyegaran Materi Astronomi (Astrofisika) bagi Guru-guru IPA (Fisika) SMP/SMA di Kabupaten Buleleng, sebagai ketua. *Laporan Pengabdian Pada Masyarakat*. LPM Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suastra dan Made Pujani. 1999. Pengembangan Alat-alat Percobaan Sederhana Buatan Guru sebagai Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa Kelas I SLTP N 6 Singaraja. *Laporan Hasil Penelitian Tindakan Kelas*, DIKS STKIP Singaraja.
- Tim Pembina Olimpiade Astronomi. 2010. *Bahan Ajar Menuju Olimpiade Sains Nasional/Internasional SMA, Astronomi*. Bandung

IbM Kelompok Guru Pengajar IPBA di Sekolah Laboratorium Undiksha Singaraja

Ni Made Pujani

Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA Undiksha

Email: made.pujani@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The following activities is conducted for the earth and space sciences (IPBA) teachers of SMP and SMA Laboratorium Undiksha, Singaraja. The aim of this activity was to increase the knowledge and skills of the group of IPBA teachers in designing and implementing learning materials and manipulative. The activity was conducted from June 16, 2017 until October 30, 2017. The evaluation was carried for process and output of the program. The result showed that there is a significant increase in teacher's understanding and skill in term of: (a) developing guidelines for IPBA practicum, (b) identifying the main topic to be focused in inquiry process, (c) creating working procedures for practicum, (d) creating manipulative for IPBA practicum, (e) designing IPBA teaching and learning activities by using inquiry and discovery with the help of produced manipulative. The upcoming activity is mentoring the implementation of the designed learning materials.

Key words: Earth and Space Science teachers, manipulative, inquiry

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini dilakukan bagi guru-guru pengajar Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) di SMP dan SMA Lab Undiksha Singaraja. Kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan tentang pembuatan alat peraga IPBA, penyusunan perangkat pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, dan pendampingan implementasi pembelajaran IPBA menggunakan alat yang diproduksi. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktikum bagi kelompok guru pengajar IPBA. Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 16 Juni 2017 s.d 30 Oktober 2017. Evaluasi dilakukan terhadap proses dan output kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru terkait dengan: (a) teknik penyusunan petunjuk praktikum IPBA, (b) identifikasi topik-topik praktikum IPBA yang dijadikan focus kegiatan inkuiri; (c) pembuatan prosedur kerja praktikum (LKS); (d) pembuatan alat peraga praktikum IPBA sesuai LKS; dan (e) merancang pembelajaran IPBA dengan pendekatan inkuiri discovery dengan memanfaatkan alat peraga IPBA yang diproduksi. Kegiatan selanjutnya berupa pendampingan dalam mengimplementasikan rancangan pembelajaran yang sudah disusun.

Kata kunci: Pengajar Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa, alat peraga, inkuiri

1. Pendahuluan

Guru-guru pengajar IPBA di SMP dan SMA Laboratorium Undiksha Singaraja, masih mengalami permasalahan dalam mengelola pembelajaran dengan kegiatan praktikum dan pendekatan inkuiri. Salah satu faktor penyebabnya adalah minimnya sarana-prasarana penunjang seperti alat dan bahan laboratorium. Keberadaan laboratorium merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran IPBA. Hal tersebut diungkapkan oleh kepala sekolah SMP dan SMA Lab. Undiksha saat berdiskusi dengan tim P2M pada kegiatan observasi.

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan hasil observasi di SMP dan SMA Lab. Undiksha diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPBA masih cenderung menggunakan metode informasi dan diskusi. Guru-guru pengajar IPBA masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran inovatif. Dimana sesuai dengan hakikat sains, pembelajaran sains harus memberikan penekanan pada proses sekaligus produk sains (NRC, 2002).

SMP Lab. Undiksha dibangun di atas tanah seluas : (700 x 320) m². Terdapat Lab IPA, Lab Komputer, dan Perpustakaan dengan jumlah ruang kelas = 18 (Profil SMP Lab. Undiksha, 2017). Jumlah maupun luas bangunan yang dimiliki cukup memadai. Laboratorium IPA terdiri atas ruang praktikum, ruang persiapan, dan ruang alat dan bahan. Ruang alat/bahan berisi 2 buah rak/almari.

Walaupun ruang laboratorium sudah cukup memadai, namun jumlah alat/bahan praktikum IPBA yang dimiliki masih sangat terbatas. Sementara itu belum ada ruang lab untuk mata pelajaran IPS.

SMA Lab. Undiksha lokasinya menjadi satu dengan SMP Lab. Undiksha karena berada dibawah yayasan yang sama. Pola bangunan SMA Lab. dan ukuran kelas di SMA sama dengan di SMP Lab. Undiksha. Jumlah kelas juga ada 18, sebuah perpustakaan, sebuah ruang Lab. Fisika, Lab. Biologi, Lab. Bahasa, Lab. Komputer dan perpustakaan. Ruang laboratorium Fisika ukurannya sama seperti di Lab. IPA SMP. Ruang lab, dibagi menjadi ruang praktikum, ruang alat/bahan, dan ruang persiapan. Pada ruang alat/bahan terdapat rak alat tempat penyimpanan alat/bahan praktikum (Profil SMA Lab. Undiksha, 2017). Ketersediaan alat dan bahan praktikum di laboratorium fisika masih terbatas dan kurang ditata dengan baik. Pengadaan alat dan bahan kurang menjadi prioritas sekolah karena keterbatasan dana pengadaan.

Hal senada juga diungkapkan oleh guru pengajar IPBA di SMP dan SMA Lab. Undiksha yang menyatakan pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri tidak pernah dilakukan karena keterbatasan sarana praktikum, dan tidak ada laboran. Bagi guru, praktikum dirasa menyita waktu dan tenaga sehingga enggan dilakukan. Guru hampir belum pernah membuat alat peraga untuk praktikum IPBA. Guru menyatakan enggan berinovasi, karena alasan kurangnya kemampuan dalam melakukan hal itu. Penyiapan praktikum sering dirasa sebagai beban tambahan, bukan sebagai sesuatu yang dapat membantu proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan inkuiri belum dipahami dengan baik.

Hasil wawancara lebih lanjut dengan guru pengajar IPBA di kedua sekolah menemukan bahwa para guru juga mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pembelajaran terkait materi IPBA. Hal ini karena latar belakang pendidikan guru bukan IPBA, melainkan bidang pendidikan biologi atau fisika atau kimia, sehingga materi IPBA kurang dikuasai. Akibatnya guru bersangkutan mengalami kendala. Hal tersebut sangat berpotensi menjadi sumber miskonsepsi.

Berdasarkan hasil observasi di SMP dan SMA Lab. Undiksha diketahui keberadaan laboratorium IPA dan Fisika masih kurang tertata. Kurangnya dukungan sarana untuk mengimplementasikan pembelajaran inovatif sesuai dengan hakekat sains merupakan penyebab utama rendahnya hasil belajar IPBA siswa. Pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri yang menekankan proses dan produk sulit dilakukan tanpa dukungan dari kesediaan alat, bahan praktikum, dan bahan ajar yang lain. Pembelajaran IPBA menjadi sulit dilakukan melalui kerja ilmiah di laboratorium.

Permasalahan yang dikemukakan di atas sampai sekarang belum memperoleh solusi yang tepat. Selain aspek sarana dan prasarana, guru-guru mitra menyadari bahwa mereka belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengelola pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Guru kurang memperoleh *in service* tentang pembelajaran IPBA menggunakan metode eksperimen dan demonstrasi (Pujani dan Rapi, 2012, 2013). Guru belum terbiasa memanfaatkan lingkungan sebagai laboratorium dalam memfasilitasi kegiatan inkuiri siswa. Beberapa permasalahan yang dihadapi guru dalam mengelola kegiatan inkuiri dan *discovery*, diantaranya: (1) pemilihan fenomena atau kasus kontekstual yang relevan dengan konsep dan prinsip yang ditekankan dalam pembelajaran; (2) mengarahkan pengamatan siswa dalam praktikum. Guru yang kreatif yang memiliki keterampilan mengelola kegiatan inkuiri *discovery* sebenarnya potensial dalam mengembangkan alternatif pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah dengan memanfaatkan alat/bahan yang ada di lingkungan kita (Pujani, *et al.*, 2015).

Guru mitra juga mengungkapkan bahwa mereka sangat ingin memiliki keterampilan mengelola pembelajaran IPBA dengan praktikum, membuat media berupa alat peraga praktikum IPBA yang mudah diterapkan, dan merasa sangat perlu mendapatkan pembekalan/pemantapan materi IPBA, karena keahlian guru masih banyak yang *mish match*. Guru-guru sangat berharap melalui kegiatan pengabdian masyarakat lbMini harapan mereka dapat diwujudkan. Para guru pengajar IPBA sangat menyadari, belum mampu sepenuhnya berinovasi dalam pemanfaatan bahan-bahan lokal sebagai media praktikum alternatif. Padahal bahan-bahan lokal dan unsur kearifan lokal sangat potensial dikembangkan untuk membuat alat peraga praktikum IPBA yang mudah dikerjakan.

Alat peraga praktikum IPBA adalah alat-alat peraga untuk Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA), berupa seperangkat peralatan IPBA yang dikembangkan dalam penelitian hibah

bersaing (Pujani, *et.al.*, 2013, 2014, 2015), sehingga kegiatan dalam program IbM ini merupakan suatu kegiatan yang berkesinambungan atau berkelanjutan. Alat peraga IPBA yang dirancang dan dibuat ini menyerupai rangkaian peralatan uji coba ketrampilan proses pada bidang IPBA. Sebagai alat yang dirancang dan dibuat secara khusus, maka dapat diartikan bahwa alat peraga praktikum IPBA merupakan suatu sistem yang didesain atau dirancang secara khusus untuk suatu tujuan tertentu (Admin, 2009). Alat peraga praktikum IPBA sangat diperlukan dalam pembelajaran IPBA karena dengan menggunakan alat peraga guru dapat terbantu dalam menjelaskan fenomena, fakta mengenai alam. Sejalan dengan pendapat Winata Putra (dalam Suharningrum, 2010), bahwa alat peraga dapat membantu siswa untuk berpikir logis dan sistematis sehingga mereka pada akhirnya mempunyai pola pikiran yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Alat peraga ini dapat dikembangkan dari alat dan bahan yang ada di lingkungan sekitar atau pun dari alat-alat dasar yang ada di laboratorium. Pemanfaatan lab menjadi sangat penting dalam pembelajaran sains. Krajcik dan Banaszak Holl (2012), menyebutkan bahwa salah satu prasyarat dalam pembelajaran/praktikum IPA adalah pemanfaatan laboratorium. Oleh sebab itu diperlukan adanya sistem pengelolaan atau manajemen laboratorium IPA yang baik. Hal senada juga dikemukakan oleh Milo Koretsky, *at.al.* (2011). Ini berarti pengelolaan laboratorium memiliki peranan penting dalam mewujudkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, laboratorium harus dikelola dengan baik dan benar sehingga dapat berperan optimal sebagai penunjang proses pembelajaran khususnya IPBA.

Dalam pembelajaran IPBA, selain mengoptimalkan laboratorium, pemilihan pendekatan juga perlu dipertimbangkan. Joyce & Weil (1996) menyatakan bahwa pendekatan inkuiri *discovery* unggul dalam pembelajaran yang menekankan pada proses sekaligus produk sains. Pendekatan ini sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep yang mendalam dan keterampilan berpikir ilmiah (NRC, 2002). Walaupun demikian, tidak semua level berpikir dan jenis pengetahuan mesti dibelajarkan menggunakan pendekatan inkuiri *discovery*. Pendekatan inkuiri *discovery* semestinya didorong pada pembelajaran pada konsep esensial (*essential concepts*) yang sangat berpengaruh pada pemahaman konsep-konsep yang lain. Oleh sebab itu, identifikasi konsep esensial sesuai dengan kompetensi dasar dan hirarkinya adalah kemampuan pertama yang mesti dikuasai guru dalam mengembangkan pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri *discovery*.

Bertolak dari fenomena yang diuraikan di atas, maka upaya untuk meningkatkan pengembangan alat peraga praktikum IPBA di SMP dan SMA Lab Undiksha, serta pengembangan perangkat pembelajaran IPBA sangat diperlukan. Oleh karena itu perlu dilakukan IbM bagi guru-guru pengajar IPBA yaitu guru-guru IPA, IPS SMP dan guru-guru Fisika, Geografi SMA di sekolah mitra (SMP dan SMA Lab. Undiksha) agar guru-guru di sekolah mitra memiliki keterampilan dalam mengelola laboratorium untuk menunjang pembelajaran IPBA, merancang alat peraga praktikum pembelajaran IPBA, serta merancang pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri dan *discovery* berbantuan alat peraga IPBA. Berbekal keterampilan serta produk yang dihasilkan melalui kegiatan ini, guru diharapkan dapat menggunakan dan menyempurnakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki secara berkelanjutan sehingga sekolah mitra ini bisa lebih mandiri dan menjadi inisiator pengembang pembelajaran praktikum IPBA.

Adapun tujuan program IbM ini adalah (1) untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat alat peraga praktikum IPBA dari bahan yang ada di lingkungan sekitar sebagai penunjang pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri, (2) meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran IPBA dengan pendekatan inkuiri, dan meningkatkan penguasaan terhadap materi IPBA bagi guru-guru IPA/IPS di SMP dan guru Fisika/Geografi di SMA Lab. Undiksha. Sementara tujuan keempat adalah untuk meningkatkan kemampuan guru-guru dalam menerapkan pembelajaran IPBA dengan pendekatan inkuiri menggunakan alat peraga yang diproduksi belum dilaporkan pada artikel ini.

2. Metode

Metode yang diterapkan dalam pengabdian ini adalah aplikasi teknologi pembelajaran, dengan mengungkap permasalahan yang muncul dari para guru, kemudian dilakukan diskusi pengusulbersama mitra untuk merumuskan akar masalah dan prioritas masalah yang disepakati, serta menentukan solusi yang tepat. Secara garis besar langkah-langkah pelaksanaan seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Keterkaitan antara Masalah Mitra dengan Solusi Pemecahan

Dua Permasalahan Pokok yang Dipecahkan	Akar Permasalahan	Pendekatan Pemecahan Masalah (Solusi)
1. Belum adanya alat dan bahan laboratorium sebagai media penunjang pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri belum memadai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru-guru pengajar IPBA kurang terampil dalam membuat alat peraga praktikum IPBA yang praktis dan efektif sebagai pendukung pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri. 2. Rendahnya kreativitas dan kemampuan berinovasi guru dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber bahan praktikum dalam pembelajaran IPBA. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan dan pendampingan merancang dan membuat alat peraga praktikum IPBA. 2. Melatih kreativitas dan kemampuan inovatif dalam merancang model-model praktikum dari alat dan bahan yang ada di lingkungan sekitar
2. Guru pengajar IPBA belum intensif melaksanakan pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan guru pengajar IPBA, mengidentifikasi topik praktikum IPBA masih kurang 2. Kemampuan guru pengajar IPBA dalam mengembangkan skenario pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri masih kurang 3. Keterampilan guru dalam mengelola kegiatan inkuiri masih kurang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan pada guru pengajar IPBA tentang mengidentifikasi topik praktikum dan menyusun petunjuk praktikum IPBA. 2. Memberikan pelatihan dan pendampingan tentang pembuatan skenario pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri 3. Melakukan pendampingan guru dalam implementasi pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri berbantuan alat peraga praktikum IPBA yang diproduksi.

Solusi untuk permasalahan pokok pertama dapat diatasi dengan memberikan pembekalan mengenai teknik pengembangan pembelajaran praktikum IPBA. Melalui pemanfaatan potensi yang ada di lingkungan sekitar kita dan sedikit sentuhan teknologi dan kreativitas guru dapat diproduksi berbagai alat peraga praktikum IPBA yang efektif untuk pembelajaran IPBA. Dengan demikian kendala keterbatasan alat-alat dan bahan praktikum dalam pembelajaran IPBA dapat teratasi. Solusi untuk permasalahan pokok yang kedua yaitu terkait dengan mengelola pembelajaran IPBA menggunakan inkuiri *discovery* dilakukan dengan pembekalan metode pembelajaran dan penyegaran materi IPBA.

Prosedur kerja yang dilakukan dalam pelatihan adalah: (a) pemilihan topik praktikum IPBA sesuai kompetensi dasar dan akan dijadikan fokus kegiatan inkuiri *discovery*; (b) pembuatan prosedur kerja praktikum (LKS); (c) Membuat alat peraga praktikum sesuai LKS; (d) merancang pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri *discovery* yang memanfaatkan alat peraga

praktikum IPBA; dan (e) pendampingan guru dalam mengimplementasikan rencana pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri *discovery* berbantuan alat peraga praktikum IPBA yang diproduksi.

Berdasarkan hirarki konsep esensial, pengkajian fakta kehidupan sehari-hari atau konteks pembelajaran yang mencakup beberapa konsep-konsep esensial dilakukan sebagai kasus untuk kegiatan inkuiri siswa, selanjutnya dirancang kegiatan inkuiri, seperti: eksplorasi gagasan awal atau hipotesis siswa, pemusatan pengamatan siswa, pembuktian hipotesis siswa, pemberian penjelasan terhadap pengamatan, elaborasi konsep sains, penarikan simpulan berdasarkan bukti, dan pemberian penjelasan terhadap fakta lain yang mirip.

Hasil analisis materi IPBA dan konteks pembelajaran (fakta laboratorium) dijadikan landasan untuk menyusun RPP tentang pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri. Berdasarkan RPP, fakta-fakta yang telah diidentifikasi selanjutnya diperdalam dalam bentuk *storyboard* yang menuntun pada apa saja yang menjadi fokus pengamatan siswa, pengamatan apa saja yang mesti diberikan penjelasan oleh siswa, dan data apa yang mesti dicatat serta dianalisis. Oleh sebab itu, guru perlu dilatih merancang skenario pembelajaran yang didalamnya mencakup lembar kerja siswa (LKS) dan panduan guru dalam mengelola pembelajaran IPBA.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum pelaksanaan kegiatan utama, dilakukan kegiatan pendahuluan berupa penyegaran materi dan teknik penyusunan petunjuk praktikum IPBA, pembekalan model pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dan pelatihanteknik merancang alat peraga praktikum IPBA. Kegiatan ini bertujuan meng-upgrade dan menyegarkan pemahaman guru tentang materi praktikum IPBA. Kelompok guru pengajar IPBA di SMP dan SMA diajak mendalami bidang IPBA sesuai dengan suplemen materi IPBA dalam kurikulum IPA, IPS untuk guru SMP serta Fisika, Geografi untuk guru SMA. Dengan pelatihan ini diharapkan ingatan para guru tentang materi IPBA dapat disegarkan kembali. Setelah mengikuti kegiatan tersebut, guru-guru pengajar IPBA menyatakan bahwa pemahaman mereka tentang materi IPBA menjadi lebih baik. Mereka merasa lebih mampu memilih topik-topik IPBA untuk dipraktikkan dan merasa lebih percaya diri dalam membelajarkan materi IPBA di kelas. Demikian pula pemahaman mereka mengenai model pembelajaran dengan pendekatan ilmiah (inkuiri *discovery*) menjadi lebih dipahami. Setelah kegiatan pembekalan barulah dilanjutkan dengan kegiatan utama berupa pelatihan dan pendampingan.

Pelatihan 1 difokuskan untuk mensosialisasi bentuk RPP, LKS, dan model-model alat peraga IPBA yang relevan dikembangkan dalam pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri. Materi pelatihan mencakup penjelasan tentang contoh-contoh alat peraga praktikum IPBA hasil penelitian Pujani, *et al.* (2015). Dari 13 alat peraga yang ditawarkan, ada 7 alat peraga yang dikembangkan berdasarkan kesesuaian dengan materi yang akan diajarkan guru, diantaranya: alat peraga vulkanisme, siklus air, efek rumah kaca, erosi dan pelapukan, jam matahari, rotasi dan revolusi bumi serta rotasi dan revolusi bulan (fase-fase bulan). Alur kerja dalam mewujudkan semua perangkat tersebut, yaitu: (1) penentuan topik praktikum berdasarkan kompetensi dasar (KD), (2) penyusunan indikator pembelajaran, (3) penyusunan RPP, (4) penyusunan petunjuk praktikum berupa lembar kerja siswa (LKS), dan (5) pembuatan alat peraga.

Pelatihan 2 dilakukan pendampingan pembuatan perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan inkuiri terkait topik yang dikembangkan. Kegiatan mencakup penyusunan RPP dengan pendekatan inkuiri dan pembuatan prosedur kerja praktikum berupa lembar kerja siswa (LKS). Pada pelatihan ini dilakukan pembahasan tentang draft RPP yang dibuat masing-masing guru mitra. Pada pelatihan 2 dilatihkan cara mengembangkan LKS mengacu pada RPP dan topik praktikum yang dikembangkan. Diskusi secara intensif tentang fenomena dan bagaimana mengembangkan pertanyaan untuk mengarahkan cara berpikir siswa berlangsung antara guru mitra-guru mitra, dan guru mitra-tim pelaksana.

Pada pelatihan ini guru mitra menetapkan beberapa kompetensi dasar (KD) untuk dianalisis konsep/prinsip yang sesuai dijadikan topik praktikum dengan didampingi tim pelaksana. Pelatihan ini ditindaklanjuti dengan penyusunan RPP yang menuntut kegiatan inkuiri *discovery* (praktikum). Hasil kegiatan berupa RPP dan LKS. Produk yang telah dihasilkan antara lain: a) model petunjuk

praktikum(LKS);b)model alat peraga IPBA sesuai LKS;c)perangkat pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri, dan d) modul penyegaran materi dan teknik penyusunan petunjuk praktikum IPBA. Secara umum kegiatan berlangsung sesuai rencana. Guru mitra sangat antusias dan bersungguh-sungguh mengikuti program-program yang telah disepakati bersama. Dari respon guru menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru terhadap aspek-aspek yang sudah dilatihkan, namun belum terlalu optimal. Oleh karena itu kegiatan masih harus dilanjutkan dengan pendampingan secara intensif, sehingga pemahaman para guru menjadi lebih baik.

4. Simpulan

Simpulan yang dapat diperoleh dari uraian di atas adalah kegiatan lbM bagi guru pengajar IPBA di SMP dan SMA lab. Undiksha berlangsung dengan baik sesuai yang direncanakan. Guru-guru dari sekolah mitra antusias dan terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan. Sebagian besar guru mitra masih membutuhkan penyegaran materi tentang teknik menyusun petunjuk praktikum IPBA dan keterampilan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri. Keterampilan guru mitra dalam membuat alat peraga IPBA masih perlu mendapat pendampingan lebih intensif.

Saran yang dapat diajukan sebagai berikut. Alat peraga praktikum IPBA dan perangkat pembelajaran IPBA menggunakan pendekatan inkuiri sangat dibutuhkan oleh semua guru termasuk guru pengajar IPBA di SD, SMP maupun SMA. Kemampuan guru-guru dalam membuat alat peraga praktikum IPBA maupun menyusun perangkat pembelajaran masih sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat sejenis sangat penting dilakukan dan diberikan peluang yang lebih besar.

Daftar Rujukan

- Admin. 2009. *Alat Peraga IPA Sederhana Solusi Pembelajaran IPA di Sekolah*. http://ypwi.or.id/index.php?view=article&catid=25%3Apendidikan&id=98%3Aalat-peraga-IPA-sederhana-solusi-pembelajaran-ipa-di-sekolah&format=pdf&option=com_content. Diakses Minggu tanggal 17 Pebruari 2012.
- Joyce, B. & Weil, M. 1996. *Models of Teaching* (5th Ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Krajcik, J. S. and Banaszak Holl, M. M. 2012. *Concurrent Enrollment in Lecture and Laboratory Enhances Student*. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol 49 Issue 5. May 2012. ISSN 0022-4308. online [www/htt: library.wiley.com/ doi/10.1002/ tea.21016](http://www.library.wiley.com/doi/10.1002/tea.21016). diakses tgl. 2 September 2012.
- Koretsky M., Kelly Christine, and Gummera, E. 2011. Student Perceptions of Learning in the Laboratory: Comparison of Industrially Situated Virtual Laboratories to Capstone Physical Laboratories. *Oregon State University, Education Northwest. Journal of Engineering Education*. July 2011, Vol. 100, No. 3, pp. 540–573 © 2011 ASEE. <http://www.jee.org>
- National Research Council (NRC). 2002. *Explore Inquiry and the National Science Education Standard: A Guide for Teaching and Learning*. Washington: National Academy Press.
- Pujani, N.M, dan Rapi N. K. 2012. Pelatihan Praktikum IPBA Bagi Guru SMP/SMA di Kota Singaraja Menuju Olimpiade Astronomi. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Widya Laksana*. ISSN: 1410-4369, Edisi Juli 2012. Hal.119-130. Singaraja: Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Undiksha
- Pujani, N.M, dan Rapi N. K. 2013. Pelatihan Praktikum IPBA Bagi Guru SMP/SMA di Kota Singaraja Menuju Olimpiade Kebumian. *Laporan P2M*. Tidak dipublikasi. Singaraja: Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Undiksha.
- Pujani, N.M., Sukarta, I.N, dan Yudasmar, I G.A. 2015. lbM Kelompok Guru IPA SMPN 1 Banjar dan SMPN 4 Singaraja. *Laporan P2M*. Tidak dipublikasi. Singaraja: Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Undiksha.
- Pujani, N.M, 2013. Analisis pembelajaran IPBA untuk pengembangan perangkat praktikum bagi calon guru fisika, *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Inovatif I*. November 2013. ISSN:2339-1553
- Pujani, N.M, 2014. Pengembangan Perangkat Praktikum Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa Berbasis Kemampuan Generik Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Laboratorium Calon Guru Fisika. *Jurnal Pendidikan Indonesia, Lemlit Undiksha*, Vol.3, No. 2. November 2014. ISSN: 2303-288X

Pujani, N.M, 2015. Keefektifan perangkat praktikum ilmu pengetahuan bumi dan antariksa dalam meningkatkan kemampuan generik sains calon guru fisika, Prosiding Seminar Nasional Riset dan Inovatif III. November 2015. ISSN:2339-1553

Pelatihan Validasi Instrumen untuk Meningkatkan Kompetensi Penilaian Kelas Para Guru Bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng

A.A. Gede Yudha Paramartha, Ni Luh Putu Eka Sulistia Dewi, I Putu Indra Kusuma, Luh Gede Eka Wahyuni

Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris FBS UNDIKSHA

Email: yudha.paramartha@gmail.com, ekasulistiadewi@gmail.com, indrakusuma.eed@gmail.com, ekawahyuni_echa@yahoo.com

ABSTRACT

Various methods of instrument validation cause confusion from teachers who have limited opportunities to access knowledge on this matter. Therefore, this community service aimed to give a training on the application of instrument validation to improve the competence of conducting classroom assessment of English teachers in Buleleng District. The methods of implementation used were through lecture, demonstrations, and practices. The result indicated that there is an increase in mastery of the concept about purpose and essence of instrument validation and the increase of teacher skill in doing instrument validation process. Based on the suggestions and requests from the teachers, it is hoped that in the future there will be an in-depth training about developing authentic assessment instruments for the four skills in English.

Keywords: English, Instruments, Validation

ABSTRAK

Banyaknya metode validasi instrumen menyebabkan kebingungan dari para guru yang hanya memiliki kesempatan yang terbatas untuk mengakses pengetahuan mengenai hal ini. Maka dari itu, pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan mengenai penerapan validasi instrumen untuk meningkatkan kompetensi melakukan penilaian kelas para guru bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah melalui ceramah, demonstrasi, dan praktek. Hasil yang dihasilkan adalah meningkatnya penguasaan konsep mengenai tujuan dan esensi validasi instrumen dan meningkatnya keterampilan guru dalam melakukan proses validasi instrumen. Berdasarkan saran dan permintaan dari para guru, ke depannya diharapkan diadakannya pelatihan penyusunan perangkat penilaian autentik yang mendalam mengenai keempat skil dalam Bahasa Inggris.

Kata Kunci: Bahasa Inggris, instrumen, validasi

1. Pendahuluan

Menghasilkan publikasi ilmiah berdasarkan hasil penelitian atau gagasan inovatif adalah hal yang penting untuk dilakukan oleh para guru. Hal ini secara eksplisit tercantum dalam Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Jabatan Fungsional Guru Dan Angka Kreditnya. Untuk mencapai hasil yang diharapkan oleh peraturan tersebut, para guru harus memiliki kompetensi menulis suatu karya ilmiah. Untuk menghasilkan sebuah karya ilmiah, guru diharapkan melakukan penelitian yang sesuai dengan bidang pendidikan formalnya, sehingga dapat meningkatkan kualitas dirinya dan juga secara langsung dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Penelitian adalah suatu usaha sistematis untuk memberikan jawaban pada suatu pertanyaan yang bertujuan untuk mengungkapkan, memformulasikan, dan menginterpretasikan fakta-fakta yang dikumpulkan (Tuckman, 1999). Berdasarkan pengertian tersebut, guru harus memiliki kompetensi dalam menerapkan metode-metode sistematis untuk melakukan penelitian. Menurut Cresswell (2012), ada tujuh langkah sistematis dalam penelitian, yaitu (1) mengidentifikasi masalah penelitian, (2) mereview kajian literatur, (3) menspesifikasikan tujuan penelitian, (4) mengoleksi data penelitian, (5) menganalisis dan menginterpretasi data, dan (6) melaporkan dan mengevaluasi penelitian. Guru diharapkan menguasai ketujuh langkah-langkah di atas untuk dapat dikatakan memiliki kompetensi meneliti.

Namun, kenyataan di lapangan belum merefleksikan kompetensi meneliti guru secara utuh. Berdasarkan wawancara informal mengenai hal ini, kesempatan para guru untuk mendapatkan pelatihan tentang mengoleksi data penelitian masih sangat rendah. Menurut penuturan para guru,

mereka sudah mendapatkan cukup pelatihan tentang pelaporan hasil penelitian dan metode penelitian, namun masih sedikit mendapat pelatihan tentang tahapan-tahapan pengumpulan data penelitian.

Menurut Creswell (2012), ada empat pertimbangan dalam pengumpulan data penelitian, yaitu: (1) menentukan siapa partisipan penelitian, (2) menentukan data apa yang akan dikumpulkan, (3) instrumen apa yang akan digunakan dalam pengumpulan data, dan (4) bagaimana cara pengumpulan datanya. Berdasarkan ide dari Creswell (2012) tersebut, instrumen pengumpulan data merupakan suatu bagian penting yang harus dipertimbangkan oleh peneliti. Sebuah instrumen harus benar-benar mampu mengukur apa yang hendak diukur (valid) dan juga harus mampu memberikan/menghasilkan data yang dapat dipercaya (reliabel). Untuk mencapai hal tersebut, seorang peneliti harus secara cermat memperimbangkan aspek validasi dari sebuah instrumen (Candiasa, 2010). Apabila sebuah instrumen secara empiris tidak mampu menjawab kedua hal di atas, maka data yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tersebut tidaklah dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya. Apabila itu terjadi, konsekuensi logisnya adalah hasil penelitian tidak dapat dipercaya secara penuh.

Untuk membuat instrumen penelitian yang valid dan reliabel, ada berbagai macam metode validasi yang dapat diterapkan menggunakan formula-formula statistik berdasarkan tipe data dan jenis instrumen yang digunakan Roberts (2006). Banyaknya metode validasi yang tersedia menyebabkan kebingungan dari peneliti tentang metode validasi mana yang sesuai digunakan. Terlebih lagi oleh para guru yang hanya memiliki kesempatan yang terbatas untuk mengakses pengetahuan mengenai hal ini. Ini didukung oleh wawancara yang telah dilakukan; kurangnya pemahaman guru tentang proses memvalidasi sebuah instrumen merupakan kelemahan yang diakui oleh guru.

Mengingat pentingnya instrumen yang valid dan reliabel dalam penelitian yang dilakukan oleh guru, dan terbatasnya pengetahuan guru mengenai berbagai metode validasi instrumen yang tersedia, maka UNDIKSHA sebagai universitas yang bertujuan untuk menjaga kualitas pendidikan memiliki tanggung jawab moral untuk memberikan pelatihan mengenai hal ini. Maka dari itu, penulis mengusulkan sebuah pengabdian kepada masyarakat yang berjudul: Pelatihan Penggunaan Berbagai Metode Validasi Instrumen untuk Meningkatkan Kompetensi Melakukan Penelitian Berbasis Kelas Para Guru Bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng

Validitas isi berkaitan dengan isi dan format sebuah instrumen yang representatif terhadap bahan pembelajaran yang diberikan. Melalui validitas isi, dapat dijawab beberapa pertanyaan, yaitu: 1) seberapa tepatkah isi instrumen tersebut, 2) apakah instrumen telah mengukur variabel yang akan diukur, 3) seberapa tepat butir-butir instrumen mewakili materi yang akan diukur. Misalkan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, 4) seberapa tepatkan format penulisan instrumen tersebut. Melihat hal tersebut, dalam penelitian pendidikan, sebuah instrumen yang isinya valid adalah instrumen yang benar-benar mampu mengukur kompetensi siswa terhadap materi yang telah diajarkan, sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa, dan sesuai dengan tingkat pendidikan mereka. Maka dari itu, validitas isi dapat dicapai dengan memperimbangkan banyaknya materi yang telah diajarkan, tingkat kesukaran materi yang akan diujikan, dan kedalaman materi yang akan diujikan.

Validitas empiris mengukur instrumen berdasarkan analisis-analisis yang bersifat empiris (sesuai dengan kenyataan di lapangan). Dengan kata lain, validitas empiris dapat dicapai apabila data validitas instrumen yang dikembangkan didapatkan berdasarkan pengamatan nyata di lapangan. Dalam hal ini, sebuah instrumen harus diujicobakan di lapangan.

Metode yang paling umum digunakan untuk menganalisis data hasil uji coba instrumen untuk mengetahui validitas empirisnya adalah dengan cara mengkorelasikan skor-skor setiap butir dengan skor total instrumen tersebut. Apabila sebuah butir soal memiliki korelasi yang tinggi dengan skor total instrumen, maka butir soal tersebut secara empiris valid dan dapat digunakan untuk pengambilan data yang sebenarnya. Di lain pihak, apabila sebuah butir memiliki korelasi yang rendah dengan skor total instrumen, maka butir soal itu tidak dapat mengukur apa yang hendak diukur dan harus digugurkan sebelum pengambilan data yang sebenarnya.

Reliabilitas instrumen adalah konsistensi atau keterpercayaan dari sebuah instrumen. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi benar-benar dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Sebagai contoh, sebuah instrumen yang reliabel dapat menunjukkan hasil yang relative sama sekalipun instrument tersebut digunakan berulang-ulang dalam kurun waktu yang berbeda. Contoh lainnya, apabila dua atau tiga orang penilai secara subjektif menggunakan instrument yang sama dan hasil penilaian ketiganya menunjukan hasil yang mirip (konsisten), maka instrument tersebut juga dapat dikatakan reliabel.

2. Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan yang digunakan untuk mendukung keberhasilan program ini antara lain sebagai berikut:

a. Ceramah dan Tanya Jawab

Metode ini memberikan pemahaman konsep kepada para guru mengenai pentingnya penggunaan berbagai metode validasi instrumen untuk meningkatkan kompetensi melakukan penelitian berbasis kelas para guru bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng.

b. Demonstrasi

Metode ini digunakan untuk menjelaskan suatu proses kerja secara bertahap sehingga dapat memberi kemudahan bagi peserta dapat mengamati secara cermat mengenai prosedur penggunaan berbagai metode validasi instrumen untuk meningkatkan kompetensi melakukan penelitian berbasis kelas para guru bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng.

c. Latihan/Praktek atau tutorial

Metode ini digunakan oleh peserta untuk mempraktekkan prosedur penggunaan berbagai metode validasi instrumen untuk meningkatkan kompetensi melakukan penelitian berbasis kelas para guru bahasa Inggris di Kecamatan Buleleng.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan P2M ini berlangsung selama dua hari, yaitu Jumat, 6 Oktober 2017 dan Sabtu 7 Oktober 2017, di mana pada hari pertama difokuskan untuk membahas materi mengenai pengertian dan tujuan melakukan validasi instrumen untuk penelitian tindak kelas, jenis-jenis validasi instrumen untuk penelitian tindak kelas, diskusi mengenai proses validasi instrument, dan penerapan metode validasi secara manual. Pada hari kedua, peserta Bersama keempat narasumber berlatih menggunakan sebuah perangkat lunak bernama TAP (Test Analysis Program) untuk membantu proses validasi instrument, beserta pengerjaan tugas dan praktek.

Kegiatan hari pertama dibuka oleh wakil dari LPPM yaitu Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. Setelah pembukaan, narasumber, A.A. Gede Yudha Paramartha mulai memberikan materi mengenai tujuan dan pentingnya melakukan validasi instrumen. Narasumber membahas pentingnya proses validasi yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas dengan menganalogikannya seperti olahraga panahan, di mana seorang pemanah harus mampu secara tepat mengenai sasaran (valid) dan konsisten mengenai sasaran tersebut (reliabel). Peserta terlihat antusias mengenai penjelasan dari narasumber. Salah satu peserta pun mengakui bahwa dia tahu bahwa proses validasi instrument perlu dilakukan, namun saat narasumber memberikan analogi, peserta tersebut mengatakan lebih paham kenapa proses ini penting.

Kegiatan dilanjutkan dengan membahas tentang apa itu uji validitas dan uji reliabilitas. Sebagai langkah awal, narasumber memberikan indikator-indikator Pendidikan Bahasa Inggris beserta skil dan contoh soal atau tugas penilaiannya. Di sini peserta diminta untuk menilai apakah soal/tugas penilaian yang diberikan sudah sesuai dengan indikator pembelajarannya. Namun, pada awalnya, sangat sedikit peserta yang memberikan penilaian disebabkan karena masih ada rasa segan/malu untuk memulai diskusi. Namun, peserta mulai berani untuk memberikan penilaian saat narasumber membahasnya terlebih dahulu. Diskusi pun dilakukan dengan efektif di mana banyak peserta yang memiliki pendapat berbeda dan berargumen mengenai kenapa pendapatnya benar. Diskusipun dilakukan sampai akhirnya mendapatkan jawaban yang disetujui oleh seluruh peserta.

Pada saat membahas mengenai uji reliabilitas, narasumber memberikan satu contoh mengenai esensi konsistensi penilaian (reliabilitas) dan selanjutnya peserta diminta untuk memberikan contoh-contoh konsistensi penilaian. Melalui pemberian contoh dan diskusi, peserta pun mendapatkan pemahaman yang dalam mengenai uji reliabilitas.

Beberapa pertanyaan diajukan oleh peserta mengenai proses validasi ini. Peserta pertama mengajukan pertanyaan mengenai apa perbedaan antara face validity dan content validity. Pertanyaan ini diajukan karena narasumber hanya menjelaskan mengenai content validity tanpa menyentuh face validity. Narasumber meresponnya dengan mengatakan bahwa face validity tidak bias dilepaskan dengan content validity di mana proses ini dilakukan pada saat yang bersamaan, yaitu pada saat instrument dinilai oleh para ahli. Maka, walaupun tidak secara eksplisit dikatakan, face validity sebenarnya diikutsertakan dalam proses content validity. Pertanyaan kedua yang diajukan adalah mengenai apakah boleh data yang digunakan untuk proses validasi juga digunakan dalam pengambilan data mahasiswa yang sebenarnya. Narasumber merespon dengan menjawab, itu boleh dilakukan namun dengan pertimbangan apakah data tersebut telah dapat merepresentasikan kemampuan siswa. Pertanyaan-pertanyaan lainnya lebih banyak mengenai bagaimana proses validasi ini dilakukan dari tahap awal hingga tahap akhir.

Latihan secara manual mengenai analisis data untuk proses validasi adalah hal selanjutnya yang dilakukan dalam P2M ini. Peserta diberikan sebuah lembaran berisi data yang harus divalidasi oleh para peserta. Pesertapun berlatih secara manual terlebih dahulu untuk memahami konsep validasi sebelum menggunakan software. Beberapa kendala dihadapi saat melakukan kegiatan ini. Kendala terbesar adalah mengenai kemampuan peserta untuk melakukan proses validasi secara manual. Namun, ini merupakan hal yang wajar, mengingat proses ini baru saja didiskusikan. Melalui proses ini banyak guru mengakui bahwa proses ini merupakan pengalaman baru bagi mereka. Tentu saja ini merupakan signal baik di mana P2M ini mampu memberikan pengetahuan baru bagi para peserta. Hari pertama ini diakhiri dengan diskusi mengenai proses yang telah dilakukan dari pagi hari hingga siang hari.

Hari kedua diawali oleh narasumber dengan memberikan beberapa pertanyaan mengenai pentingnya proses validasi yang telah dibahas pada hari pertama. Hal ini dilanjutkan dengan memperkenalkan perangkat lunak TAP yang bisa peserta buka di komputer-komputer yang telah disiapkan di pusat komputer. Workshop dilakukan dengan pertama menyusun data untuk dianalisis, diikuti dengan menentukan parameter-parameter pengukuran, analisis data, dan mengevaluasi hasil validasi. Kendala yang dihadapi saat proses ini adalah masih ada beberapa guru yang belum terbiasa menggunakan perangkat lunak computer seperti Microsoft Excel. Narasumber pun berinisiatif melakukannya secara pelan-pelan agar para peserta dapat mengikuti langkah-langkah secara berurut dibantu oleh ketiga narasumber lainnya. Kerja sama yang dilakukan oleh seluruh narasumber sangat membantu proses ini dan memastikan bahwa seluruh peserta dapat mengikuti setiap langkahnya dengan baik. Dibutuhkan waktu kurang lebih dua jam untuk melakukan proses ini dari tahap awal sampai tahap akhir. Namun hal ini sudah merupakan hal yang wajar mengingat para peserta baru saja diperkenalkan dengan perangkat lunak ini.

Banyak peserta mengakui telah memiliki perangkat lunak yang mirip dengan perangkat lunak dalam P2M ini. Namun, ada beberapa kelebihan yang ditawarkan oleh TAP, diantaranya yaitu banyaknya hasil analisis yang dapat diberikan oleh TAP dan laporan skoring siswa yang sangat detail. Hal ini dirasa oleh para peserta sebagai hal yang baru dan sangat membantu dalam proses penilaian dalam penelitian PTK maupun proses penilaian di kelas secara umum. Banyak juga guru yang terlihat sangat tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai hasil analisis validasi menggunakan perangkat lunak ini. Ini terbukti dari banyaknya guru yang bertanya secara pribadi saat istirahat siang kepada keempat narasumber mengenai bagaimana cara mengeinterpretasi dan mengevaluasi hasil analisis lebih lanjut yang ditawarkan.

Selanjutnya workshop dilanjutkan dengan pemberian tugas, yaitu memvalidasi sebuah instrument dengan menganalisis data menggunakan TAP. Hal yang menarik dapat dilihat dari latihan yang dilakukan yaitu proses validasi yang dilakukan oleh para guru dapat dilakukan dengan relatif cepat. Pada awalnya saat narasumber memberikan pelatihan, dibutuhkan waktu kurang lebih 2 jam

untuk menjelaskannya, namun saat tugas dilakukan para peserta membutuhkan rata-rata 15 menit untuk melakukan proses validasi secara keseluruhan. Melihat antusiasme dan latihan yang dilakukan oleh para peserta, penulis pun menyimpulkan bahwa P2M ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi para peserta. Selain itu, penulis pun dapat menyimpulkan bahwa P2M ini berhasil dengan hasil yang memuaskan.

4. Simpulan

Adapun simpulan yang dapat ditarik setelah pelaksanaan P2M Pelatihan Penggunaan Berbagai Metode Validasi Instrumen untuk Meningkatkan Kompetensi Melakukan Penelitian Berbasis Kelas Para Guru Bahasa Inggris di Kabupaten Buleleng ini adalah 1) meningkatnya penguasaan konsep mengenai tujuan dan esensi dari proses validasi instrumen untuk meningkatkan kualitas dari penelitian tindak kelas yang dilakukan oleh para guru, 2) meningkatnya keterampilan guru dalam melakukan proses validasi instrumen oleh para guru peserta pelatihan. Berdasarkan saran dan permintaan dari para guru, ke depannya diharapkan diadakannya pelatihan penyusunan perangkat penilaian autentik yang mendalam mengenai keempat skil dalam Bahasa Inggris. Saran kedua yang didapatkan dari diskusi dengan para peserta adalah diadakannya pelatihan sejenis yang lebih menekankan pada validasi instrumen penilaian Bahasa Inggris yang bersifat autentik mengingat pada Kurikulum 2013, selain penilaian tradisional, guru juga diminta untuk melakukan penilaian secara autentik.

Daftar Rujukan

- Kemendikbud. (2013). *Pedoman Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lickona, T. (1996). Eleven Principles of Effective Character Education. *Journal of Moral Education*.1, 1996, pp.93-94.
- Marhaeni, A. A. I. N. (2013). Pengembangan Perangkat Asesmen Autentik sebagai Asesmen Proses dan Produk dalam Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Provinsi Bali. *Laporan Penelitian Tim Pascasarjana Tahun I (2013)*.
- Marhaeni, A.A.I.N, Dantes, Nyoman & Artini, L.P. (2014). *Pengembangan Perangkat Asesmen Autentik sebagai Asesmen Proses dan Produk dalam Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Provinsi Bali*. Laporan Penelitian Tim Pascasarjana Tahun ke-2.
- Marhaeni, A.A.I.N, Ratminingsih, Ni Made, & Dewi, N. L. P. Eka Sulistia. (2015). *Pengembangan Perangkat Asesmen Autentik sebagai Asesmen Proses dan Produk dalam Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMP Provinsi Bali*. Laporan Penelitian Tim Pascasarjana Tahun ke-3.
- Nitko A.J. (1996). *Educational Assessment of Students*, 2nd Ed. Columbus Ohio : Prentice Hall.
- Popham, W.J. (1995). *Classroom Assessment, What Teachers Need to Know*. Boston: Allyn and Bacon.
- Roberts, P. *et al* (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*. 20, 44, 41-45.
Date of acceptance: April 6 2006
- Rolheiser, C. & Ross, J. A. (2005) *Student Self-Evaluation: What Research Says and What Practice Shows*. Internet download.

Salvia, J. & Ysseldyke, J.E. (1996). *Assessment*. 6th Edition. Boston: Houghton Mifflin Company.

Wyaatt III, R.L. & Looper, S. (1999). *So You Have to Have A Portfolio, a Teacher's Guide to Preparation and Presentation*. California: Corwin Press Inc.

Pelatihan Pembelajaran Berbasis Proyek berdasarkan Kurikulum 2013 bagi Guru-Guru Bahasa Inggris SMP dan SMA Se-Kabupaten Buleleng

Luh Putu Artini¹, Kadek Sintya Dewi²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris FBS Undiksha
Email: putu.artini@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This community service program is aimed at training English teachers both junior and senior high school teachers in Buleleng regency to be able to implement Project Based Learning based on 2013 curriculum. This training program was held for two days by discussing PjBL theory and planning a teaching and learning activity by using PjBL method. Then, the activity was continued by assisting each teacher to their real teaching by using PBL method in their main school. This follow-up activity was done to check whether every teacher had comprehended and can apply the PjBL method and adjust it to 2013 curriculum. Based on the observation in every session, teachers showed a good response and the PjBL method could be applied well under the 2013 curriculum.

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk melatih guru-guru bahasa Inggris SMP dan SMA se-kabupaten Buleleng dalam menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek berdasarkan kurikulum 2013. Pelatihan ini dilaksanakan selama 2 hari untuk pembahasan teori dan perencanaan kegiatan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek. Selanjutnya, narasumber melakukan kegiatan pendampingan kesekolah-sekolah tempat mengajar para peserta latihan. Kegiatan lanjutan ini dilakukan untuk meninjau pemahaman dan implementasi yang dilakukan oleh para peserta latihan seputar metode pembelajaran berbasis proyek dan penerapannya sesuai dengan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil kegiatan pembahasan teori dan perencanaan kegiatan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek serta pendampingan kesekolah-sekolah tempat peserta pelatihan mengajar, metode pembelajaran berbasis proyek sesuai dengan kurikulum 2013 sudah dapat diterapkan dengan baik.

Kata kunci: pelatihan, metode pembelajaran berbasis proyek, guru bahasa Inggris

1. Pendahuluan

Pendidikan di seluruh dunia sekarang ini berorientasi pada prinsip-prinsip belajar abad 21 (Bell, 2010) yang terdiri dari 4C: Collaboration (Kolaborasi), Critical thinking (berfikir kritis), creative thinking (berfikir kreatif), dan communication (berkomunikasi). Apapun mata pelajaran yang diajarkan oleh guru, harusnya mempertimbangkan trend pembelajaran Bahasa Inggris tersebut. Materi sebagai salah satu perangkat pembelajaran terpenting harus disusun sedemikian rupa sehingga peserta didik dibimbing untuk benar-benar memiliki pemahaman terhadap konsep dan unsur kebahasaan sebelum mereka mulai mengerjakan proyek yang dirancang. Untuk menghindari kemungkinan miskonsepsi dalam menyelenggarakan pembelajaran berbasis proyek, pengembangan materi juga mencakup pengembangan RPP yang bisa dijadikan acuan oleh para guru dalam mengimplementasikan proyek. Meskipun masalah perencanaan pembelajaran merupakan hak dan kewajiban seorang guru, penyediaan contoh RPP pada penelitian ini dianggap penting sebagai contoh perancangan perencanaan implementasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis proyek. Selanjutnya guru bisa menggunakan kreatifitas mereka untuk menyesuaikan rancangan pembelajaran mereka dengan kondisi kelas serta gaya mengajar masing-masing.

Dalam pembelajaran berbasis proyek, ada proses pembelajaran yang melibatkan kegiatan mandiri, berpasangan, maupun berkelompok; ada kegiatan merencanakan, mengimplementasikan serta mengevaluasi. (Semua ini menanamkan dasar-dasar pembelajaran sistematis yang melatih adanya suatu kerjasama yang efektif, curah pendapat, saling menghargai pendapat, membuat perencanaan dan mengelola waktu, melakukan pembagian tugas, memiliki dan merencanakan target bersama, serta melakukan evaluasi terhadap keberhasilan belajar (Borich, 2007).

Pembelajaran berbasis project memiliki 5 ciri, yaitu: centrality, driving question, constructive investigation, autonomy, dan realism (Bell, 2010). Yang dimaksud dengan centrality adalah bahwa penggunaan PjBL harus berpusat pada kurikulum. Penetapan / pemilihan metode hendaknya bertujuan untuk membantu siswa untuk mencapai tujuan kurikulum dengan cara yang efektif dan bermakna. Selanjutnya, 'driving question' maksudnya penerapan PjBL akan membuat siswa menjadi kritis dan mengembangkan pertanyaan-pertanyaan yang membuat mereka mengembangkan rasa ingin tahunya dan berupaya untuk menemukan informasi baru. Yang dimaksud dengan constructive investigation adalah kegiatan yang melibatkan siswa melakukan hal-hal positif yang bertujuan untuk mengembangkan belajarnya, dengan cara mencari sumber belajar. Autonomy adalah proses belajar individual yang terjadi sebagai akibat belajar secara berkelompok dalam mengerjakan proyek. Akhirnya realism maksudnya adalah pembelajaran yang terbingkai dalam konteks kehidupan nyata. Project harus membuat siswa belajar dalam konteks kehidupan nyata.

Dalam implementasinya ada beberapa langkah dalam menggunakan pembelajaran berbasis project di kelas.

- 1) PjBL diarahkan oleh pertanyaan yang menuntun siswa untuk menemukan dengan upaya dan strategi belajar yang jelas yang sesuai dengan konsep atau prinsip dari bidang studi/ mata pelajaran. Proyek disini harus didisain sedemikian rupa sehingga ada hubungan yang jelas antara kegiatan pengerjaan proyek dengan konsep-konsep keilmuan atau bidang studi yang ingin dicapai. Untuk bisa berjalan dengan baik, guru harus menyediakan pertanyaan yang benar-benar menuntun siswa (driving question) untuk bisa bekerja dengan baik (Blumenfeld, dkk., 1991). Proyek dalam PjBL mungkin juga dirancang seputar tema-tema yang dicakup dalam kurikulum atau melibatkan dua atau lebih bidang studi/mata pelajaran.
- 2) PjBL melibatkan siswa melakukan penelitian yang konstruktif (constructive investigation). Penelitian (investigasi) merupakan proses yang berorientasi pada tujuan yang jelas yang mencakup kegiatan mencari tahu (inquiry), membuat keputusan (making decision), memecahkan masalah (problem solving), menemukan (discovery) dan proses menyusun produk (model-building process). Jadi inti sebuah penugasan agar bisa disebut sebagai sebuah PBL adalah apabila kegiatan tersebut menyebabkan terjadinya transformasi dan konstruksi pengetahuan (mendapat ilmu dan ketrampilan baru).
- 3) Proyek dalam PjBL merupakan inisiatif siswa (*student-driven*). Proyek yang dilakukan dalam PjBL tidak berakhir dengan hasil seperti yang sudah diprediksi atau ditentukan oleh guru karena lebih mengutamakan pada otonomi siswa dalam menentukan dan dengan penuh tanggung jawab melaksanakan dan menciptakan produk yang dipresentasikan di kelas maupun luar kelas.
- 4) Proyek harus realistis, bukan hanya sekedar tugas kelas
Proyek memberi kesempatan kepada siswa untuk merasakan otentisitas (*authenticity*) dari hasil karyanya. Authenticity disini bisa mencakup topik, peran siswa dalam mengerjakan proyek, kolaborasi antar siswa dalam kelompok, produk, kinerja, dan asesmen. PBL bisa dikatakan sebagai kegiatan yang menjawab tantangan kehidupan nyata dalam pembelajaran (Borich, 2007).

Dari paparan tentang langkah-langkah implementasi Project-based learning di atas bisa dibayangkan bahwa penggunaan metode ini bisa diharapkan akan membawa dampak terhadap pencapaian belajar abad 21 sebagaimana yang dijelaskan di atas. Melalui project peserta didik bekerja dalam kelompok dan saling berkolaborasi sehingga pilar pertama dalam belajar abad 21 bisa tercapai. Selain itu mereka dituntun dengan pertanyaan dan mereka harus menginterpretasikan dan memahami pertanyaan tersebut dan selanjutnya menggunakan strategi yang tepat untuk mendapat informasi yang diperlukan. Ini sudah mengikuti pilar kedua yaitu kreativitas. Selain itu mereka harus melakukan eksplorasi dan memilih informasi yang tepat dalam pengembangan project. Disini mereka

menggunakan logical thinking secara intens sehingga mereka bisa membuat keputusan bersama tentang project yang mereka kerjakan. Sepanjang waktu mereka saling berdiskusi, saling berbagi, dengan menggunakan bahasa yang dipelajarinya (bahasa Inggris). Disini pilar keempat sudah tercapai, yaitu communication.

Dekatnya keterhubungan antara Kurikulum 2013 dan pembelajaran abad 21 menginspirasi kami untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan guru-guru bahasa Inggris se kabupaten Buleleng. Yang dipilih adalah sekolah-sekolah SMP dan SMA negeri se Kabupaten Buleleng dengan jumlah peserta 20 orang. Sampai saat ini para guru bahasa Inggris masih menganggap project tidak tepat digunakan dikelas karena memakan terlalu banyak waktu. Selain itu project based learning dianggap sebagai metode yang sulit diases. Berdasarkan penelitian Artini sebelumnya, sebagian guru bahasa Inggris SMP dan SMA tidak sering memakai project. Berdasarkan pengamatan, PjBL paling sering digunakan untuk membuat project tentang invitation card, dimana yang lebih ditonjolkan dalam penilaian adalah 'card' nya, bukan penggunaan bahasanya.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dipandang perlu untuk melakukan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang menuntun guru untuk mengenal lebih baik tentang project-based learning tasks, cara merancang dan mengimplementasikan di dalam kelas bahasa Inggris. Jadi tujuan dari P2M ini adalah untuk:

- 1) mengenalkan jenis-jenis strategi inovatif dengan konsep pembelajaran berbasis project pada Kurikulum 2013 yang menargetkan pencapaian kognitif, skills, dan sekaligus membangun karakter
- 2) membimbing guru-guru SMP dan SMA untuk membuat mapping materi dan strategi inovatif yang berbasis project sesuai dengan mata pelajaran Bahasa Inggris. Dengan demikian para guru akan membangun pola pikir tentang bagaimana menyesuaikan topik dengan strategi yang tepat dan mengimplementasikan di kelas.
- 3) melatih strategi-strategi inovatif berbasis project untuk mengajar materi baik yang mengikuti syntax pembelajaran berbasis project maupun yang sudah diadaptasi dalam bentuk project-based task (Task-based language teaching). Melalui strategi-strategi inovatif yang dilatihkan, guru diharapkan mampu untuk memahami dan mengimplementasikan metode yang dianjurkan oleh Kurikulum 2013 tersebut. Dengan pemahaman yang baik terhadap konsep pembelajaran berbasis project dan strategi-strategi yang direkomendasikan, diharapkan guru bisa menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, menyenangkan dan sekaligus membangun karakter peserta didik. Dengan demikian pembelajaran inovatif dan pendidikan karakter terjadi secara sinergis dan bermakna.

2. Metode

Kegiatan dilakukan dalam bentuk pelatihan dengan pola 32 jam. Peserta adalah 20 guru SMP dan SMA se kabupaten Buleleng. Para peserta adalah guru-guru bahasa Inggris dari SMP dan SMA Negeri yang ada di Singaraja yang dipilih secara random. Kegiatan penyemaian informasi dirancang selama 18 jam (8 jam di hari pertama, dan 8 jam di hari kedua). Selanjutnya dilakukan acara pendampingan yang bertujuan untuk membantu guru menjadi lebih yakin dan percaya diri dalam menggunakan Project-based Learning tasks di kelas masing-masing.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada hari pertama, kegiatan lebih bersifat penyemaian informasi dan diskusi, dimana dua narasumber menyemaikan informasi tentang Project-based learning secara bergantian. Pada tahap awal, saat mereview tentang pembelajaran inovatif, narasumber menayangkan video tentang implementasi PjBL di sebuah sekolah menengah pertama. Pada video tersebut tergambar bagaimana guru bahasa Inggris melakukan langkah demi langkah kegiatan yang menggambarkan tentang implementasi PjBL dalam pelajaran bahasa Inggris. Saat itu peserta memperhatikan dengan sangat seksama tentang penjelasan guru. Pada akhirnya mereka harus membuat sebuah rancangan pembelajaran yang menggunakan PjBL. Semua langkah pembelajaran dalam video lalu didiskusikan dengan para peserta. Ada beberapa isu penting yang muncul dalam diskusi yang merupakan miskonsepsi guru tentang implementasi PjBL di kelas bahasa Inggris. Miskonsepsi yang dimaksud antara lain:

1. Bahwa Project based learning perlu waktu yang lama dalam implementasinya. Ini disebabkan karena dalam video guru harus mengadakan banyak langkah sehingga perlu 3 pertemuan dulu sebelum guru menjelaskan projectnya. Pada minggu keempat mereka baru menyelesaikan draf project berupa sebuah talk show yang menggunakan ekspresi-ekspresi berbahasa yang sudah dipelajari.
2. Bahwa PjBL sebenarnya tidak cocok dilaksanakan di SMP karena siswa belum memiliki bahasa Inggris yang memadai untuk bisa menggunakan project. Selain itu guru juga mengatakan bahwa topik-topik pelajaran bahasa Inggris di SMP tidak cocok diajarkan dengan menggunakan PjBL karena terlalu sederhana, misalnya: Telling Time.

Berdasarkan asumsi dan interpretasi oleh para guru seperti yang disebutkan di atas, maka kegiatan pelatihan dilanjutkan oleh narasumber kedua. Semua pesimisme yang dinyatakan di atas diperbaiki dengan memberikan penjelasan yang jelas tentang PjBL yang standard dengan yang merupakan class tasks (Project-based learning task), yaitu berupa tugas-tugas yang dilakukan sehari-hari dalam kelas tetapi mengikuti prinsip-prinsip PjBL.

Dijelaskan oleh narasumber 2 bahwa tidak perlu menunggu sampai siswa memiliki bahasa Inggris yang bagus dulu untuk bisa memulai kegiatan pembelajaran berbasis project. Ini disebabkan karena sesungguhnya PjBL bisa dijadikan sebagai strategi untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris siswa pemula (SMP).

Pada miskonsepsi yang kedua, disebutkan bahwa topik-topik pembelajaran bahasa Inggris di SMP terlalu sederhana sehingga tidak bisa menggunakan project. Miskonsepsi ini pun diperbaiki dengan cara memberikan contoh nyata yang bisa dilakukan oleh guru di kelas bahasa Inggris. Misalnya untuk topik 'Telling the time' guru bisa merancang kegiatan yang bisa dinamai dengan "24 hour diary project" yaitu sebuah project dimana siswa ditugaskan membuat catatan harian selama 24 jam dan pada project ini siswa harus mencantumkan waktu dan kegiatan. Setelah itu diary siswa dipajang dalam bentuk "class exhibition" dimana semua diary dipajang disepanjang tembok kelas. Setelah itu siswa dibagi dalam kelompok untuk mendapatkan informasi tentang siswa yang paling sibuk (the busiest bee). Disini setiap kelompok menilai siapa siswa yang paling banyak mencantumkan waktu dan kegiatan, dialah yang menjadi Thebusiest bee. Siswa yang terpilih akan menceritakan kegiatannya pada waktu-waktu tertentu yang tertulis pada diarynya. Jadi project based learning sebenarnya cocok untuk semua jenjang pendidikan dan usia siswa (Fragoulis, 2009).

Contoh-contoh yang diberikan semakin berkembang dan meluas sehingga diakhir hari pertama, peserta sudah mendapat gambaran yang jelas tentang project based learning yang bisa diterapkan dalam pelajaran bahasa Inggris. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan pada hari berikutnya dimana peserta khusus bekerja berkelompok untuk merancang project. Mereka dikelompokkan berdasarkan kelas yang diajar lalu mereka memulai dengan kegiatan mencermati silabus dan melakukan mapping topik-topik.

Pada hari kedua ini guru / peserta lebih banyak bekerja untuk menghasilkan rancangan project. Selanjutnya masing-masing kelompok menyajikan hasil rancangannya dan diskusi dilakukan setiap setelah presentasi. Secara umum guru menunjukkan keseriusan dan semangat dalam bekerja. Mereka berusaha membuat project yang praktis dan tidak perlu berminggu-minggu untuk menyelesaikan project. Dari presentasi guru terlihat bahwa guru memiliki rasa percaya diri dengan rancangan project mereka dan akan menggunakannya di kelas mereka.

Evaluasi Kegiatan

Scriven (1967) menyebutkan *tujuan* evaluasi kegiatan adalah menyediakan jawaban atau solusi terhadap pertanyaan-pertanyaan penting tentang perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan. Sedangkan *peran* monitoring dan evaluasi menekankan pada cara-cara menggunakan jawaban atau solusi yang diperoleh.

Menurut tujuannya, evaluasi berupaya untuk memberikan jawaban terhadap beberapa entitas tertentu. Entitas dapat berupa ragam instrumen (proses, personalia, prosedur, atau program). Pertanyaan-pertanyaan yang umumnya diajukan menurut tujuan dari monitoring dan evaluasi antara

lain: Sejauhmana sesuatu itu berjalan dengan baik? Apa manfaat yang dipetik? Apa kelemahan dan kekurangan yang menyebabkan tidak tercapainya tujuan dengan baik?

Tujuan umum monitoring dan evaluasi dalam pendidikan adalah (1) pembuatan keputusan tentang manfaat suatu program, (2) memberi bantuan kepada pengambil keputusan dalam menetapkan suatu kebijakan tertentu, dan (3) berfungsi sebagai sarana politis (Scriven, 1967).

Dalam kaitannya dengan pelatihan penggunaan Project based Learning dalam pembelajaran bahasa Inggris, evaluasi dilakukan dengan strategi sederhana (leaving message) yaitu dengan membagikan kertas "sticky note" warna kuning kepada masing masing peserta dan mereka diminta menuliskan secara jujur tentang kesan mereka terhadap acara pelatihan yang telah mereka ikuti. Selanjutnya kertas tersebut ditempelkan pada kertas manila di dekat pintu keluar. Dengan demikian mereka memberi pesan tanpa unsur tekanan atau keterpaksaan. Selain itu catatan mereka sangat jujur. Misalnya:

"Kegiatan ini sangat menarik. Saya ingin diundang lagi kalau ada kegiatan seperti ini" (P1/F)

Tulisan itu dibuat oleh peserta yang diberi label P1/F. Kata 'menarik' muncul dalam 14 dari 20 peserta. Ini berarti bahwa kegiatan memang sesuai dengan kebutuhan mereka. Ada juga peserta yang berkata:

"Ternyata Project based learning tasks tidak sulit. Saya bisa melakukan di kelas saya. Terimakasih Ibu A" (P6/F)

Dari pernyataan di atas bisa dikatakan bahwa pelatihan yang diadakan sudah bisa mengubah paradigma dan miskonsepsi dari menganggap sulit menjadi mudah dan bisa dilakukan.

Selain itu ada peserta yang lebih menyoroti kualitas dan kesiapan narasumber dengan mengatakan sebagai berikut.

"Saya senang bisa diajar lagi oleh Ms A. Merasa seperti mahasiswa lagi. Banyak hal baru yang dapat saya pelajari dalam kegiatan ini (P11/F)

Pada kutipan ini peserta adalah bekas mahasiswa dari narasumber dan merasa antusias karena bisa belajar tentang hal baru.

"Dosen-dosen sangat kreatif. Saya ingin seperti mereka. Terimakasih banya untuk panitia yang sudah mengundang kami ikut dalam kegiatan ini. Lain kali undang lagi" (P13/F).

Pada kutipan ini yang disoroti adalah para narasumber yang dianggap memiliki kemampuan yang memadai untuk berbagi tentang PjBL yang bagi mereka sangat familiar istilahnya, tetapi sangat jarang diimplementasikan di kelas.

Pelatihan yang tergolong singkat ini bisa dikatakan telah berhasil dalam berbagi tentang metode yang menunjang harapan Kurikulum 2013 versi terbaru serta upaya-upaya untuk berkontribusi terhadap pencapaian target pembelajaran abad ke 21.

4. Simpulan

Project-Based Learning merupakan suatu metode pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media belajar. Dalam metode ini, siswa dibimbing untuk mengkreasikan suatu produk yang memperkaya materi pelajaran yang sudah didapatnya dan mengelaborasi dengan background knowledge yang sudah mereka miliki. Dalam merancang sebuah project, siswa dikelompokkan sehingga dalam kelompok mereka bisa saling berkolaborasi. Dengan dituntun oleh pertanyaan, setiap kelompok memulai dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan dengan project mereka dan memilih diantara begitu banyak sumber untuk digunakan dalam perancangan project. Pada tahap ini mereka sudah menggunakan kreativitas. Mereka juga saling berkomunikasi dan kritis terhadap hal-hal yang berhubungan dengan kualitas project. Jadi melalui implementasi project based learning, siswa sebenarnya sudah diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran abad 21.

Daftar Rujukan

- Bell, S. (2010). *Project-based learning for the 21st century: skill for future*. The Clearing House, 83: 39-43.
- Blumenfeld, P.C. dkk. (1991). *Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning*. Educational Psychologist, Vol 26.
- Borich, Gary D. 2007. *Effective Teaching Methods*; 6th edition. Washington D.C.: Pearson Prentice Hall.
- Fragoulis, L. (2009). *Project based learning in Teaching English as a foreign language in Greek Primary Schools. From Theory to Practice*. *English Language Teaching Journal*. Vol.2 September 2009.
- Scriven, M. (1967). *The methodology of evaluation*. In R. W. Tyler, R. M. Gagné, & M. Scriven (Eds.). Chicago, IL: Rand McNally.

Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SLBTuna Rungu

I Made Suarsana¹, I Gusti Ngurah Pujawan², I Kadek Suartama³

¹Pendidikan Matematika, FMIPA, Undiksha, ²Pascasarjana, Undiksha, ³Teknologi Pendidikan, FIP, Undiksha1
Email : suarsana1983@gmail.com

ABSTRACT

Conveying lessons to deaf students not be likened to teaching normal child. Limitations in hearing causes the deaf students difficult to process information. Learning will be more effective if the materials is visualized using media. But the number media in the schools still limited and the ability of teachers in developing the media still low. Therefore, be held community engagement in the form of training and mentoring which aims to improve the ability of teachers in developing computer based media. The training involves 19 people teachers who derived from SLB N 1 Singaraja. Training and mentoring be implemented by stages 1) developing training materials, 2) presenting about the importance of media for deaf, 3) training for basic skill media development, 4) assistance and feedback. The training and assistance has successfully upgrading teacher skill in developing media. This can be seen from the percentage of participants capable in producing media up to 31,6 % and the quality of some medias produced is good.

Keywords: learning media, computer, deaf

ABSTRAK

Menyampaikan pelajaran kepada anak tuna rungu tentu tidak bisa disamakan dengan pembelajaran anak normal. Keterbatasan dalam pendengaran menyebabkan anak tuna rungu kesulitan memproses informasi. Pembelajaran akan lebih efektif apabila materi divisualisasikan dengan bantuan media. Namun ketersediaan media di sekolah masih terbatas dan kemampuan guru dalam mengembangkan media masih rendah. Oleh karenanya dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbantuan computer. Pelatihan melibatkan 19 orang guru yang berasal dari SLB N 1 Singaraja. Pelatihan dan pendampingan dilaksanakan dengan tahapan yaitu 1) penyusunan materi pelatihan, 2) pemaparan materi tentang pentingnya media pembelajaran bagi anak tuna rungu, 3) latihan dasar pengembangan media dengan *authorware*, serta 4) pendampingan dan umpan balik. Kegiatan pelatihan dan pendampingan telah berhasil meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari persentase jumlah peserta yang mampu menghasilkan produk media berbasis komputer hingga 31,6% dan kualitas produk media yang dihasilkan sebagian diantaranya sudah berkategori BAIK.

Kata kunci: media pembelajaran, komputer, tuna rungu

1. Pendahuluan

Anak berkebutuhan khusus (ABK) pada hakikatnya merupakan manusia yang harus dipenuhi, dihargai, dilindungi hak asasinya serta dijunjung tinggi harkat dan martabatnya, sebagai ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Pemenuhan hak termasuk pendidikan, bukan hanya ditujukan bagi anak normal pada umumnya, tetapi juga bagi ABK. Jaminan hak yang diberikan kepada ABK ini tercantum dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang berbunyi ayat (1) "Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu"; ayat (2) berbunyi "Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus". Layanan pendidikan khusus untuk ABK ada beberapa jenis namun yang paling sering kita temui adalah layanan pendidikan segregasi atau lebih kita kenal sebagai Sekolah Luar Biasa (SLB). SLB ada beberapa kategori yang dikelompokkan berdasarkan keterbatasan yang dimiliki ABK, salah satunya adalah SLB Bagian B yang merupakan sebutan untuk kelompok anak tuna rungu.

Di Kabupaten Buleleng, saat ini terdapat dua SLB yang berstatus Negeri yaitu SLB B Negeri Singaraja dan SLB C Negeri Singaraja. SLB B dikhususkan untuk kelompok anak tunarungu dan SLB C untuk kelompok anak tunagrahita. SLB B Negeri Singaraja didirikan pada tahun 1969 dengan luas 3095 m². Saat ini telah memiliki prasarana yang cukup memadai berupa ruang kelas sebanyak 20 buah, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang keterampilan, perpustakaan, ruang artikulasi, ruang elearning dan beberapa ruang pendukung lainnya. Setiap ruang telah dilengkapi dengan saran

penunjang yang memadai pula. Misalnya untuk ruang kelas telah dilengkapi dengan meja, bangku, papan, dan lemari. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala SLB B Negeri Singaraja, Bapak Drs. I Wayan Cirtha, M.Pd., diketahui bahwa saat ini sekolahnya sedang mengimplementasikan Kurikulum 2013. Dalam struktur dan muatan kurikulumnya, mata pelajaran untuk anak tuna rungu dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok akademik (Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, dan Bahasa Inggris), kelompok kecakapan hidup (Seni Budaya; Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dan Prakarya) dan kelompok kompensatoris (Bina Komunikasi dan Persepsi Bunyi Irama).

Berdasarkan hasil diskusi dengan beberapa guru di SLB B Negeri Singaraja diperoleh informasi bahwa kesulitan belajar yang dialami anak tuna rungu (ATR) menjadi lebih kompleks lagi karena adanya hambatan dalam komunikasi (gangguan pendengaran). Berdasarkan keadaan ini, dalam pembelajaran ATR, diperlukan bahan ajar khusus untuk pelaksanaan pembelajaran agar siswa dapat lebih mudah memahami materi dan mampu meminimalkan hambatan komunikasi antara guru dan siswa. Menyampaikan materi pelajaran kepada ATR tentu tidak bisa disamakan dengan pelajar normal. Pengajaran akan lebih efektif apabila objek pengajaran dapat divisualisasikan secara realistis menyerupai keadaan sebenarnya. Melalui visualisasi, materi/isi ajaran lebih mudah dipahami sehingga akan meningkatkan kuantitas perolehan belajar siswa (Malatista dan Eko, 2011). Media visual untuk anak tunarungu yang paling baik adalah media visual yang bergerak, seperti film dokumentasi, animasi atau bisa dikatakan media visual yang sifatnya bergerak dan mampu menjelaskan suatu peristiwa dengan senyawa mungkin (Fajrianto & Andjrah, 2012). Menurut Hernawati (2015) penggunaan media pembelajaran bagi anak tuna rungu merupakan sesuatu yang mutlak harus diupayakan mengingat anak tunarungu mengalami kesulitan untuk memahami ujaran guru sepenuhnya. Namun dari hasil observasi yang dilakukan, kecenderungan pembelajaran yang dilakukan selama ini jarang menggunakan alat peraga ataupun media inovatif lainnya. Siswa belajar lebih banyak melalui penjelasan guru secara langsung dengan menggunakan komtal. Padahal dengan kondisi keterbatasan ATR dalam komunikasi lisan keberadaan media menjadi sebuah keharusan. Terlebih lagi sifat materi pelajaran yang abstrak sehingga membutuhkan representasi konkrit agar objek yang dipelajari dapat dibayangkan, dirasakan, dan dipahami sendiri oleh siswa.

Belum optimalnya pengakomodasian hambatan belajar ATR di SLB terjadi sebagai akibat dari media pembelajaran yang tersedia di sekolah sangat kurang, khususnya media manipulatif dan media berbasis ICT. Oleh karenanya Guru harus kreatif membuat media sendiri untuk memvisualkan materi. Dan seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, dimungkinkan pula untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dengan mengakomodasi keterbatasan ATR. Beberapa hasil penelitian terkait penggunaan media berbasis computer dalam pembelajaran anak tuna rungu menunjukkan terdapat pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa (Suwastarini, 2015; Malatista & Eko, 2011; Marzal, 2014). Namun masalahnya kemampuan guru dalam membuat media manipulatif dan media berbasis komputer masih kurang. Untuk itu, dibutuhkan suatu terobosan berupa kegiatan pelatihan dan pendampingan terhadap guru-guru dalam mengembangkan media pembelajaran bagi ATR. Guru-guru diberikan pengetahuan tentang pentingnya media pembelajaran bagi ATR kemudian mereka diajak praktik langsung dalam pembuatannya dan bila mereka menemui kendala dalam melakukan pengembangan, ada kegiatan pendampingan yang bisa memberikan arahan/petunjuk. Harapannya kegiatan pelatihan dan pendampingan bisa mengantarkan guru untuk menghasilkan media untuk mendukung pembelajaran bagi ATR.

Dari analisis situasi di atas jelas bahwa keberadaan media pembelajaran bagi ATR merupakan keharusan, namun keberadaannya masih terbatas. Guru-guru seyogyanya dapat mengembangkan sendiri media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran ATR. Namun kemampuan guru terkait hal tersebut masih rendah. Kegiatan pelatihan dan pendampingan pengembangan media, perlu diberikan kepada guru-guru dengan harapan mereka nantinya bisa mengembangkan media sendiri. Dari permasalahan yang teridentifikasi di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: "Kemampuan guru-guru SLB B Negeri Singaraja dalam mengembangkan media pembelajaran masih rendah"

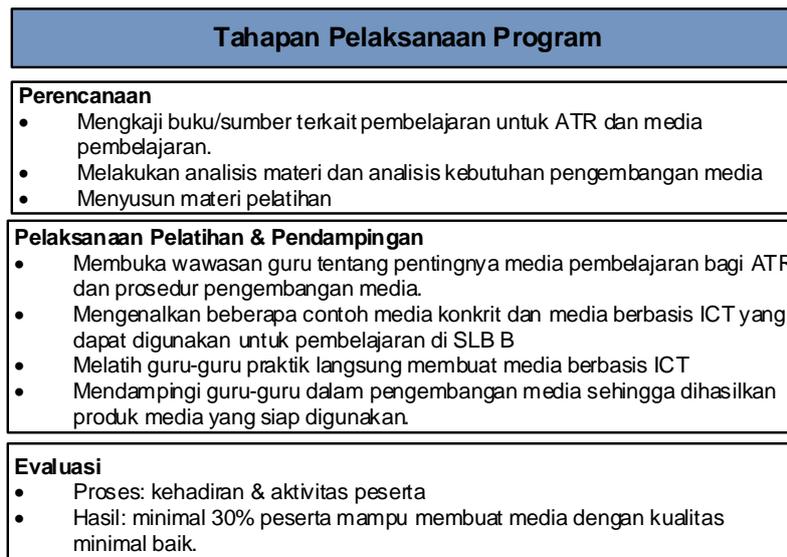
2. Metode Pelaksanaan PkM

a. Khalayak Sasaran

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru-guru SLB B N Singaraja dalam pengembangan media. Terkait dengan hal ini, khalayak sasaran yang strategis dan tepat untuk dilibatkan dalam kegiatan ini adalah seluruh guru-guru SLB B N Singaraja yaitu sejumlah 19 orang guru.

b. Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan dengan tahapan pelaksanaan disusun sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program

c. Rancangan Evaluasi

Keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini dapat dilihat dari produk media yang dihasilkan peserta. Kegiatan dikatakan berhasil bila minimal 30% dari peserta yang hadir mampu menghasilkan produk media dengan kualitas minimal baik.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat "Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SLB Tunarungu" melibatkan seluruh guru-guru di SLB B Negeri Singaraja yang sekarang berganti nama menjadi SLB Negeri 1 Singaraja. Uraian pelaksanaan masing-masing sub kegiatan dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Penyusunan Materi Pelatihan

Tim pengabdian menyusun analisis kebutuhan terhadap materi pelatihan yang akan diberikan kepada peserta. Materi pelatihan yang disusun berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Authoware*". Materi disusun dalam tiga bagian yaitu 1) pengantar multimedia, 2) pengenalan *Autoware*, dan 3) aplikasi pembelajaran dengan *Authoware*. Selain itu juga disiapkan juga beberapa contoh media pembelajaran konkrit dan media pembelajaran berbasis komputer untuk disimulasikan penggunaannya kepada guru-guru.

2) Seminar dan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Komputer

Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 5 Agustus 2017 yang dihadiri seluruh guru SLB N 1 Singaraja sejumlah 19 orang. Acara direncanakan dibuka oleh Ketua/perwakilan LPPM Undiksha, namun Karena pada saat yang sama pihak LPPM Undiksha belum bisa hadir Karena sedang

menyelenggarakan ujian Kuliah Kerja Nyata. Oleh karenanya Kepala SLB Negeri 1 Singaraja diminta kesediaannya untuk memberikan sambutan dan sekaligus membuka acara secara resmi. Dalam sambutannya Bapak Drs. I Wayan Cirtha, M.Pd. menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada LPPM Undiksha dan khususnya tim pengabdian karena telah memberikan perhatian khusus kepada SLB N 1 Singaraja berupa kepelatihan media yang memang merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan guru dalam rangka memberikan pelayanan pembelajaran yang optimal bagi siswa yang berkebutuhan khusus. Pihak sekolah merasa senang dengan adanya kegiatan ini Karena memang selama ini sekolah luar biasa khususnya jarang tersentuh program-program Undiksha. Ke depan beliau berharap, Undiksha juga mulai mengembangkan program studi/ jurusan untuk Pendidikan luar biasa yaitu Pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus.



Gambar 2. Sambutan Kepala SLB N 1 Singaraja

Acara berikutnya adalah pemaparan materi oleh tim pengabdian. Pemaparan materi diawali dengan penyampaian tentang pentingnya pemanfaatan media pembelajaran bagi anak tuna rungu karena sifat materi yang abstrak serta keterbatasan komunikasi pada anak tuna rungu. Penggunaan media dalam pembelajaran anak tuna rungu merupakan hal yang mutlak. Oleh karenanya ketersediaan media pembelajaran baik konkrit maupun berbasis komputer harus terpenuhi. Guru juga harus kreatif dalam mengembangkan mediana secara mandiri. Setelah diberikan penyadaran tentang pentingnya media, dilanjutkan dengan simulasi penggunaan media baik media konkrit maupun media berbasis komputer.

Simulasi media pertama berupa alat peraga *funthinkers* yaitu alat peraga untuk melatih keterampilan matematika anak dengan pendekatan drill dengan cara yang menyenangkan. Alat peraga ini terdiri dari sebuah *match frame*, 12 keping penutup *match frame* dan sebuah buku. Keping *match frame* digunakan untuk menutupi *match frame*, kemudian *match frame* digunakan untuk mencocokkan sisi kanan dan sisi kiri buku *funthinkers*.



Gambar 3. Simulasi Penggunaan Alat Peraga

Simulasi berikutnya adalah simulasi penggunaan media interaktif untuk 4 topik pembelajaran matematika yaitu segi empat, peluang, statistika, dan koordinat kartesius. Media yang dikembangkan telah 1) memuat materi SMPLB, 2) menampilkan objek matematika yang abstrak dalam bentuk visual, 3) menyederhanakan materi sesuai dengan kemampuan bahasa anak tuna rungu, (4) dilengkapi dengan bahasa isyarat, (5) disusun hierarkis yaitu terurut dimana siswa akan dapat melangkah ke halaman berikutnya bila telah mampu memberikan respon/jawaban yang tepat serta (6) dilengkapi dengan evaluasi dengan umpan balik langsung.



Gambar 4. Simulasi Penggunaan Media Berbasis Komputer

Setelah motivasi guru-guru dibangkitkan melalui penyadaran dan simulasi media-media yang sangat menarik, sesi berikutnya adalah pelatihan. Guru-guru dilatih untuk membuat sendiri mediana dengan menggunakan aplikasi komputer. Aplikasi yang digunakan pada pelatihan ini adalah *authware* Karena aplikasi ini relatif sederhana dan *user friendly* dan sudah dilengkapi fitur-fitur yang memungkinkan untuk membuat media yang interaktif. Pelatihan diawali dengan pengantar multimedia kemudian dilanjutkan praktik langsung membuat media langkah demi langkah mulai dari pengenalan *authware* hingga pembuatan aplikasi pembelajaran dengan *authware*.



Gambar 5. Pelatihan Pengembangan Media Berbasis Komputer

Mengingat keterbatasan waktu, kepada peserta diharapkan untuk menyempurnakan lebih lanjut draft media yang dibuat di rumah dan mengirimkan hasilnya ke email untuk selanjutnya diberikan umpan balik oleh tim pengabdian demi penyempurnaan media. Kegiatan pelatihan diakhiri dengan penyerahan secara simbolik media-media kepada kepala sekolah. Diumumkan pula tindak lanjut kegiatan berupa pendampingan bagi peserta yang nantinya mengirimkan mediana ke email.

3) Pendampingan dan Umpan Balik

kadec ayusumertini	Latihan 1 Pelatihan Pengembangan media
betty K	Hasil Latihan SLB - Virus-free. www.avast.com
Surya Udayana	Tugas Authorware I Putu Surya Udayana
Made Putu Subali	latihan macromedia authorware - slb negeri karangasem I Made Putu Subali ST M.Pd
erna dudul	slb
enny cahyani	(tanpa subjek)

Gambar 6. Produk Media Hasil Pelatihan

Dari 19 peserta pelatihan, ada 6 orang yang telah menindaklanjuti pelatihan dengan mengirimkan draft media yang dihasilkan melalui email. Draft media ini selanjutnya diberikan umpan balik. Beberapa saran perbaikan yang diberikan diantaranya sebagai berikut.

- Standar kurikulum belum terpenuhi sebagian.
- Media masih mengandung beberapa informasi yang kurang tepat dan sudah out of date.
- Bahasa yang digunakan beberapa masih bias dan membingungkan.
- Penyajian masih belum memperhatikan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
- Gambar, video yang disisipkan kualitasnya masih kurang baik

Peserta selanjutnya melakukan perbaikan sesuai dengan umpan balik yang diberikan.

4) Evaluasi

Dari 19 peserta sudah ada 6 (31,6%) orang yang berhasil mengembangkan media. Keenam produk tersebut selanjutnya dinilai dengan memberikan skor skala tiga (skor 1 : tidak baik, skor 2: baik, skor 3: sangat baik) terhadap 3 aspek penilaian dengan rekapitan seperti Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Produk Media

No	Aspek Penilaian	<u>Produk</u> 1	<u>Produk</u> 2	<u>Produk</u> 3	<u>Produk</u> 4	<u>Produk</u> 5	<u>Produk</u> 6
Aspek Isi							
1.	Kesesuaian dengan kurikulum	3	3	2	3	3	2
2.	materi yang disajikan pada media sudah benar dan akurat	2	3	2	3	2	2
Aspek Tampilan							
3.	Tampilan media menarik	3	3	2	3	2	2
4.	Media memungkinkan siswa terlibat aktif dalam penggunaannya	3	2	2	2	2	2
Aspek Bahasa							
5	Bahasa efektif dan efisien	3	3	3	2	2	3
Rata-rata		2.8	2.8	2.2	2.6	2.2	2.2

(diadopsi dari Waryanto, 2008)

Kualitas media dapat dilihat dari rata-rata skornya yang selanjutnya dikonversi menjadi 3 kategori sesuai Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Kualitas Media

Rata-Rata Skor	Kriteria
$2,36 \leq \bar{X} \leq 3,00$	Baik
$1,68 \leq \bar{X} < 2,36$	Cukup baik
$1 \leq \bar{X} < 1,68$	Tidak Baik

(dimodifikasi dari Beni, Gita, & Suarsana, 2017)

Berdasarkan Tabel 2 dapat dikategorikan bahwa 3 produk telah berkualitas baik dan tiga lainnya masih berkualitas cukup baik.

b. Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Media Pembelajaran bagi Guru-guru SLB B Negeri Singaraja” telah berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis computer. Pada sesi pelatihan dari ke-19 peserta yang hadir seluruhnya mengikuti kegiatan secara penuh. Selama kegiatan pelatihan, mereka juga sangat antusias menyimak penjelasan narasumber dan aktif dalam menyelesaikan/menanggapi permasalahan-permasalahan atau tugas-tugas yang dilontarkan narasumber. Peserta juga aktif bertanya atau menyampaikan masalah terkait latihan yang diberikan. Secara keseluruhan pelatihan telah berlangsung dengan baik. Peserta merespon positif terhadap kegiatan ini dan pada akhir kegiatan secara lisan mereka menyampaikan harapan agar dilibatkan dalam kegiatan yang sejenis dan dalam waktu yang lebih lama.

Sebagai tindak lanjut pelatihan adalah kepada seluruh peserta diharapkan menyelesaikan mediana dan mengirimkan hasilnya melalui email ke tim pengabdian. Dari 19 peserta ada sebanyak 6 peserta yang telah mengirimkan draft mediana. Draft tersebut kemudian diberikan masukan untuk selanjutnya diperbaiki. Dari keenam media yang telah diperbaiki oleh guru-guru, 3 diantaranya telah memenuhi kualitas baik/layak untuk digunakan sementara sisanya masih perlu dilakukan perbaikan kembali baik dari aspek isi, tampilan maupun bahasa. Berdasarkan kriteria keberhasilan yang ditetapkan, persentase peserta yang mampu mengembangkan media dengan kualitas baik belum mencapai 30%. Beberapa kendala yang menyebabkan belum optimalnya kualitas produk media yang dihasilkan guru diantaranya (1) literasi TIK guru masih rendah, ada beberapa guru yang belum terbiasa bekerja dengan computer, sebagian lagi ada yang masih bermasalah pada keterampilan-keterampilan dasar pengembangan media berbasis computer, dan (2) kesibukan beberapa peserta sehingga belum bisa mengikuti pelatihan secara penuh, dan juga belum memanfaatkan kegiatan pendampingan dengan baik.

4. Simpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil kegiatan pengabdian ini diantaranya (1) guru-guru SLB Negeri 1 Singaraja telah menyadari pentingnya keberadaan media dalam pembelajaran ATR, (2) sebagian guru-guru SLB Negeri 1 Singaraja telah mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer, dan (3) kualitas media yang dihasilkan guru sebagian diantaranya sudah berkualitas baik.

Daftar Rujukan

- Beni, K., Gita, I. N., & Suarsana, I. M. (2017). Media Pembelajaran Matematika Interaktif untuk Siswa Tunarungu: Perancangan dan Validasi. *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika Senapati* (pp. 16–22).
- Fajrianto, R., & Andjrah. (2012). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Mata pelajaran IPA untuk Siswa Kelas VIII SMPLB tuna Rungu dengan Materi “Memahami Sistem dalam Tubuh Manusia.” *Jurnal Teknik POMITS*, 1(-), 1–4.
- Hernawati, T. et al. (2015). *Pendidikan Anak Tuna Rungu III*. Bandung.
- Malatista, B. ., & Eko, S. (2011). Model Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas IV SDLB Penyandang Tunarungu dan Wicara dengan Metode Komtal berbantuan Komputer. *Jurnal Informatika*, 1, 7–26.
- Marzal, J. (2014). Desain Media Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Siswa Tuna Rungu Berbantuan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Tekno-Pedagogi*, 2, 32–44.
- Suwastarini, N. N. (2015). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Berbasis Media Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar siswa SDLB B (Tuna Rungu) pada SLB B Negeri PTN Jimbaran. *E-Journal PPS Universtas Pendidikan Ganesha Prodi Studi Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5, 1–10.
- Waryanto, N. H. (2008). *Evaluasi Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Universitas Pendidikan Ganesha.

PELATIHAN PENGOLAHAN MAKANAN BERBAHAN TALAS DAN PISANG PADA KELOMPOK WANITA TANI DI DESA TISTA

Ni Made Suriani, S.Pd, M.Par

Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, FTK UNDIKSHA
Email:madesurianiandahani@gmail.com

ABSTRACT

This training activity for the housewives in the village of Tista, the district of Busungbiu was expected to encourage the housewives to start up a household scale business in processing bananas and taros into *cakar ayam*, *keripik pisang*, *keripik talas* and *bolu lapis talas*. This program was conducted in the form of training through lecturing, demonstration and questions and answers. The evaluation was conducted by distributing questionnaires to the participants to find out the degree of success in their activity. The conduct of this community service ran smoothly. The participants were very enthusiastic and active in participating from the beginning to the end. In view of the evaluation of the result it can be concluded that this community service activity could be conducted well and could encourage the target audience to be able to process taros and do simple hair style by themselves.

Keywords: *food processing, taros, bananas*

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan bagi kelompok wanita tani di desa Tista Kecamatan Busungbiu Kabupaten Buleleng ini diharapkan dapat memberikan motivasi kepada kelompok wanita tani untuk memulai usaha skala rumah tangga terutama dalam pengolahan talas dan pisang menjadi jajanan cakar ayam, keripik pisang, keripik talas dan bolu lapis talas. Program kegiatan ini dilaksanakan dengan cara pelatihan melalui metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. Evaluasi dilaksanakan dengan memberikan angket kepada peserta untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan ini. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berjalan lancar, peserta sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan baik dan dapat memotivasi khalayak sasaran untuk dapat mengolah talas dan pisang menjadi aneka camilan.

Kata kunci : pengolahan makanan, talas, pisang

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Buleleng sebagai salah satu Kabupaten yang terletak di bagian utara propinsi Bali memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang sangat strategis dan potensial. Kabupaten Buleleng, dilihat dari letak geografisnya merupakan salah satu Kabupaten yang potensial dan memiliki letak yang strategis dalam alur perdagangan dan bentuk usaha perekonomian lainnya karena Kabupaten ini memiliki pelabuhan bongkar muat Celukan Bawang. Kabupaten ini berada di sebelah utara pulau Bali, yang mana disebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Jembrana, disebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Karangasem, sementara disebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Tabanan. Kabupaten Buleleng, sebagai daerah otonom yang selama ini mengandalkan sektor pertanian dan perkebunan sebagai produk unggulan, masih dihadapkan pada persoalan kurangnya kemampuan dan keterampilan dalam mengelola hasil pertanian sehingga memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi.

Salah satu hasil perkebunan yang banyak dimiliki Kabupaten Buleleng, terutama di Desa Tista, Kecamatan Busungbiu adalah talas dan pisang. Talas dan pisang banyak dihasilkan dari

hasil perkebunan masyarakat pada musim tertentu jumlahnya sangat melimpah sehingga perlu penanganan khusus terhadap hasil perkebunan ini. Karena masih kurangnya kemampuan masyarakat terutama kelompok wanita tani yang ada di desa Tista ini sehingga mereka meminta untuk mengadakan pelatihan pengolahan terhadap kedua bahan ini. Berdasarkan fenomena tersebut kegiatan pengabdian ini dirancang untuk dapat meningkatkan kemampuan ibu-ibu wanita tani melalui pengolahan talas dan pisang menjadi makanan yang lebih awet dengan cara dibuat cakar ayam, keripik pisang, keripik talas dan bolu talas, sehingga talas dan pisang memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dan dapat meningkatkan penghasilan bagi ibu-ibu kelompok wanita tani yang ada di Desa Tista, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng.

Bahan utama yang pertama ialah talas. Bahan ini merupakan salah satu tumbuhan yang berumbi dan mudah ditemui di Kabupaten Buleleng. Tanaman dengan Bahasa Latin *Colocasia esculenta* L. ini telah dikembangkan sejak zaman manusia purba, baik di Asia Tenggara maupun Asia Tengah bagian Selatan. Berdasarkan Wikipedia.org, Talas dijadikan tanaman budidaya sebelum tanaman padi oleh manusia zaman itu. Di banyak belahan dunia tak terkecuali di daerah Buleleng, talas telah dijadikan makan utama, disamping sukun dan umbi-umbian lainnya. Tumbuhan dengan umbi pada batang dengan tinggi 0,4-1,5 m; daun sekitar 2-5 helai; dan tangkai brongga bergaris-garis berupa pelepah.

Tanaman yang mudah ditemui di daerah lembap ini memiliki banyak sekali manfaat. Dimulai dari daun, pelepah, hingga umbinya berguna tidak hanya untuk kehidupan manusia, namun juga digunakan sebagai pakan hewan ternak. Talas memiliki rasa tersendiri berupa manis dan sedikit pedas. Beberapa jenis talas memiliki kandungan sedikit racun pada umbinya. Namun, disamping itu talas-talas yang tidak beracun dapat diolah dan dijadikan bahan pangan yang memiliki cita rasa khas yang digemari oleh banyak orang, khususnya di Indonesia. Apalagi di daerah Bali, Kabupaten Buleleng, banyak sekali jenis-jenis makanan yang mampu dihasilkan dari bahan talas.

Selain talas, buah pisang adalah buah kedua sebagai bahan baku utama dalam kegiatan pengolahan makanan ini. Buah tropis ini, merupakan buah yang sangat mudah untuk didapatkan di pasaran. Selain karena mudah didapat, harga belinya yang tidak begitu tinggi, menjadikan pisang sebagai buah yang patut dijadikan bahan baku untuk diolah dan dipasarkan kembali dalam bentuk yang berbeda. Pohonnya yang berongga, menjadi tempat tumbuhnya sisiran-sisiran buah. Pada umumnya, pohon pisang hanya berbuah sekali semasa hidupnya dan akan dilanjutkan oleh tunas-tunas lainnya sebagai cara perkembangbiakannya.

Pisang atau *Musa paradica* memiliki segudang manfaat bagi yang mengonsumsinya. Sumber gizi yang tinggi didapat dari lemak, protein, vitamin, mineral, gula dan air yang terkandung dalam buah ini. Hal ini menyebabkan pisang sangat cocok dijadikan makanan penting dalam tiap waktu makan, entah sebagai bahan di menu utama maupun sebagai pencuci mulut. Diketahui bahwa pisang berasal dari kawasan Asia Tenggara dan kemudian menyebar ke benua lainnya. Utamanya di Indonesia, pisang merupakan komoditas terbanyak yang dipanen pertahunnya.

Dari paparan tersebut, diambilah pisang sebagai bahan utama lainnya untuk diolah dijadikan makanan ringan yang nantinya dapat membantu perekonomian kelompok wanita tani di daerah sasaran.

2. Metode

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demonstrasi dan Tanya jawab dilaksanakan selama 8 bulan. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatannya :

1. ceramah digunakan untuk menyampaikan pengetahuan secara umum tentang proses pembuatan keripik talas pedas, jajan cakar ayam, dan keripik pisang dan bolu lapis talas;

2. demonstrasi digunakan untuk memberikan keterampilan langsung mengenai proses pembuatan keripik talas, bolu lapis talas, cakar ayam, dan keripik pisang;
3. tanya jawab digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode di atas;
4. pelatihan pembuatan papaya menjadi produk makanan berupa keripik talas balado , bolu lapis talas,cakar ayam dan keripik pisang yang melibatkan seluruh peserta pelatihan;
5. evaluasi hasil akhir; dan
6. pendampingan: dalam pendampingan ini peserta akan kita pantau dan dampingi bila ada permasalahan-permasalahan selama mereka melaksanakan wirausaha ini.

Tingkat keberhasilan pelatihan ini dilakukan melalui pengamatan langsung melalui penilaian kinerja pada peserta dalam proses persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembuatan keripik talas , jajan cakar ayam, dan keripik pisang dan bolu lapis talas yang dilakukan oleh instruktur dengan mengacu pada indikator yang tercantun dalam rubrik yang telah disiapkan. Adapun model rubrik yang digunakan adalah rubrik untuk menilai keterampilan proses sebagai berikut:

Tabel 1. Check List Proses Pembuatan Produk Makanan Hasil Olah Talas dan Pisang Menjadi Produk Makanan

No	Ketrampilan yang diamati	Skala Nilai			
		4	3	2	1
1	Persiapan (Pemilihan bahan, pengukuran, penyiapan alat.				
2	Penggunaan Peralatan yang benar				
3	Ketepatan langkah-langkah membuat produk (kesesuaian tahapan teknik pembuatan)				
4	Kesesuaian hasil akhir yang dipresentasikan menurut kreteria yang diharapkan				
5	Pengemasan produk yang dihasilkan				
5	Inventarisasi peralatan setelah selesai kegiatan				
		4=sangat baik, 3=baik, 2=cukup, 1=kurang			

Selanjutnya hasil akhir penilaian kinerja dirata-ratakan dan dikonversi menggunakan pedoman konversi sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Hasil Evaluasi

No	Rentangan	Nilai	Katagori
1	85 – 100	4	Sangat baik
2	70 – 84	3	Baik
3	55-69	2	Cukup
4	< 54	1	Kurang

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah terlaksananya kegiatan pelatihan ini, kegiatan dilanjutkan dengan evaluasi guna memperoleh gambaran yang jelas tentang tingkat keberhasilan pelatihan pengolahan salak di desa Tista kecamatan Busungbiu kabupaten Buleleng. Talas dan pisang dapat diolah menjadi bermacam-macam camilan seperti dibuat cakar ayam, keripik pisang, keripik talas dan bolu lapis talas. Secara lebih jelas mengenai bahan dan cara pembuatan masing-masing camilan di atas

yang sekaligus dipraktekkan pada pelatihan pengolahan talas dan pisang akan diuraikan di bawah ini.

Resep Kripik Pisang



Bahan:

- 5 kg pisang kapok Mentah
- 5 liter minyak goreng
- Garam / gula pasir secukupnya

Cara Membuat :

1. Kupas pisang, lalu iris tipis memanjang, cuci sampai bersih.
2. Goreng pisang dalam minyak panas, setelah setengah matang tambahkan larutan garam.
3. Goreng samapi kering dan renyah, angkat.
4. Jika ingin rasa yang manis tambahkan gula pasir halus, siap dikemas.

Bolu Lapis Talas



Bahan:

- 3 butir telur
- 100 gr gula
- 3 sdm tepung talas

5 sdm munjung tepung terigu
2 sdm susu bubuk
1/4 sdt baking powder
3/4 sdm emulsifier (saya pake SP)
80 ml minyak goreng
40 gr margarine lelehkan bersama minyak goreng
sedikit garam
secukupnya pewarna kuning
secukupnya pasta talas

Topping:

butter cream
keju cheddar parut

Cara membuat:

1. Kocok telur, gula, SP sampai mengembang dan berwarna putih pucat
2. Masukkan tepung talas, garam, terigu, susu bubuk, baking powder dengan speed rendah sampai rata.
3. Masukkan mentega leleh dan minyak goreng aduk rata.
4. Bagi adonan menjadi dua bagian sama rata. Adonan pertama beri pewarna kuning lalu tuang diloyang. Kukus selama 15 menit api sedang.
5. Adonan kedua beri pasta talas secukupnya dan tuang diatas adonan pertama lalu kukus kembali selama 20-25 menit.
6. Angkat dan dinginkan. Hias kue dgn butter cream dan taburan keju parut.

Resep Kripik talas



Bahan-bahan

1 kg talas, kupas kulitnya
2 ons udang halus

Bahan untuk cabe :

5 butir bawang merah
1 ons cabe merah halus
secukupnya garam dan penyedap
secukupnya air asam jeruk nipis
minyak untuk menggoreng

Cara membuat :

1. Kupas talas, lalu cuci bersih. Setelah itu iris dan cuci kembali sebanyak 3 kali agar getahnya hilang. Kemudian campur rata dengan sedikit garam.
2. Goreng semua talas sampai berwarna kuning kecoklatan.

3. Setelah semua kerupuk talas selesai digoreng, goreng udang halus.
4. Setelah itu goreng bawang merah sampai kuning lalu masukkan cabe, tambahkan asam, garam dan penyedap. Tunggu hingga matang.
5. Matikan api kompor, tunggu sambal hingga dingin lalu campurkan dengan talas dan udang halus.

Resep Cakar Ayam



Bahan :

Talas secukupnya

Gula merah

Cara membuat :

1. Kupas talas, cuci, kemudian parut memanjang.
2. Goreng talas yang telah dipotong lalu tiriskan
3. Goreng gula merah secukupnya dengan api kecil.
4. Masukkan gorengan talas ke dalam gula merah yang telah larut.
5. Aduk merata dan cetak sesuai keinginan.

Kegiatan evaluasi program pengabdian ini dilakukan melalui pengamatan langsung dalam proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Tingkat keberhasilan program pelatihan ini dilakukan melalui evaluasi dengan mengisi angket oleh kelompok wanita tani. Pedoman tingkat keberhasilan program ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Pedoman hasil evaluasi

No	Rentangan	Kategori
1	85- 100 %	Berhasil
2	50- 84 %	Sedang
3	0- 49 %	Kurang berhasil

Hasil pengamatan para instruktur menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, selain itu peserta juga dapat langsung menikmati hasil pengolahan talas dan pisang.

Hasil yang diperoleh dari angket evaluasi kegiatan ini adalah

1. Kegiatan pelatihan pengolahan talas dan pisang sangat bermanfaat (90 %)
2. Kegiatan pelatihan sangat mudah dilakukan (80%)

3. Bahan-bahan yang diperlukan untuk mengolah salak cukup tersedia (95%)
4. Adanya motivasi peserta untuk mengolah Talas dan pisang dirumah (85 %)
5. Adanya motivasi untuk mengembangkan olahan talas dan pisang sebagai produk industri rumah tangga.(75%)
6. Melalui usaha pengolahan talas dan pisang, memungkinkan untuk dapat dijadikan sumber penghasilan tambahan.(80%)

Selain itu beberapa kekurangan yang dirasakan peserta dalam pelatihan ini kurangnya waktu pelatihan sehingga tidak semua peserta dapat praktek langsung mengolah untuk semua jenis resep secara satu persatu. Saran-saran yang diberikan kegiatan diadakan secara berkelanjutan untuk jenis olahan yang lain seperti pengolahan nangka, salak yang merupakan sumber daya alam didaerah tersebut.

Kegiatan pelatihan ini merupakan keterampilan yang tergolong mudah, karena alat yang digunakan sederhana, bahan-bahannya banyak tersedia disekitarnya, sehingga peserta berkeinginan untuk mencoba mempraktekkan di rumah. Pelatihan pengolahan talas dan pisang sangat sesuai dengan situasi di desa Tista yang merupakan daerah penghasil talas dan pisang yang cukup banyak. Sumber daya alam yang belum dimanfaatkan dengan baik, memiliki potensi untuk menjadi sumber penghasilan tambahan sehingga dapat memotivasi peserta untuk dapat memulai usaha dengan modal yang terbatas. Berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berhasil dilaksanakan di desa Tista, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng dengan baik dan dapat memotivasi khalayak sasaran untuk dapat menerapkan hasil pelatihan yang diperoleh dalam skala rumah tangga.

4. Kesimpulan dan Saran

Dari uraian laporan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan kelompok wanita tani untuk mengolah talas dan pisang agar dapat termotivasi untuk memulai usaha dalam skala rumah tangga. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berjalan dengan lancar, selain itu peserta antusias dan aktif dalam mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir kegiatan. Hal ini nampak melalui interaksi intensif yang terjadi antara peserta dengan instruktur, selain itu peserta juga dapat langsung menikmati hasil olah talas dan pisang. Dari ceramah dan demonstrasi nampaknya peserta dapat memahami materi pelatihan yang diberikan, dan ingin mencoba dirumah untuk dijual sehingga dapat menambah penghasilan keluarga.

Berdasarkan hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini berhasil dilaksanakan di desa Tista, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng dengan baik dan dapat memotivasi khalayak sasaran untuk dapat menerapkan hasil pelatihan yang diperoleh dalam skala rumah tangga.

Setelah terlaksananya kegiatan ini dengan baik dan lancar, adapun saran untuk kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini ialah perlu diadakannya kegiatan secara rutin untuk penganekaragaman sumber daya alam yang lain seperti pengolahan nangka, kelapa, dan buah pala dikarenakan sebagian besar peserta dalam pelatihan ini merasa belum berpengalaman dalam berwirausaha.

Daftar Rujukan

- Ariani, Risa Panti.2013.*Pengawetan Makanan*.Undiksha Press:Singaraja
- Astawan, Made.1991.*Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna*.Akademi Pressindo:Bogor.
- Demedia team.2010.*Kudapan Enak dari Singkong, Ubi, Kentang, dan Talas*.Demedia Pustaka:Jakarta

- Mudjajanto, Edy S, dan Kustiyah, Lilik.2006.*Membuat aneka Olahan Pisang*.Agro Media
Pustaka:Tangerang
- Yandianto.2003.*Bercocok Tanam Palawija*.M2S Bandung
- Zunnurain, Taufik. 2017.Kandungan Gizi Umbi Talas dan Khasiatnya.
<http://nyusandalan.com/kandungan-gizi-umbi-talas-dan-khasiatnya/>. Diakses pada
31Oktober 2017

Persepsi Masyarakat Desa Mengesta dan Desa Penebel dalam Melaksanakan UMKM

Ni Nyoman Parwati¹, I Made Mariawan²

¹Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNDIKSHA;²Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNDIKSHA
E-mail:nyoman.parwati@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The purpose of the community service program in Penebel Village and Mengesta Village are to produce descriptions of various food products, and to describe the perception of the community in the implementation of UMKM. The method of program implementation is qualitative descriptive method. The collected data are analyzed descriptively and qualitatively. The results of the program are: abon, naget, and catfish meatballs produced by poklasar in Penebel Village are of good quality. Red rice, black and white / brown rice, and red rice tea produced by farmers' groups in Mengesta Village are of good quality. Farmer groups in Mengesta Village in an effort to maintain product quality was implement organic farming system by applying local wisdom in the form of Tri Hita Karana philosophy. Public perception in the implementation of UMKM is 83% have a "positive" minimum perception. This information indicating that, the public interest to develop UMKM is very high. However, many things that need to be refined, especially innovation of regional superior products using touches of technology that is likely to compete in the global market.

Keywords:UMKM, public perception, local wisdom of Tri Hita Karana

ABSTRAK

Tujuan pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Desa Penebel dan Desa Mengesta ini adalah menghasilkan deskripsi berbagai produk pangan, serta mendeskripsikan persepsi masyarakat dalam pelaksanaan UMKM. Metode pelaksanaan program adalah metode deskriptif kualitatif. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan secara kualitatif. Hasil pelaksanaan program adalah: abon, naget, dan bakso lele yang diproduksi oleh poklasar di Desa Penebel berkualitas baik. Produk beras merah, beras hitam, dan beras putih/coklat, serta teh beras merah yang dihasilkan oleh kelompok tani di Desa Mengesta berkualitas baik. Kelompok tani di Desa Mengesta dalam upaya menjaga kualitas produk, melaksanakan sistem pertanian organik dengan menerapkan kearifan lokal berupa falsafah Tri Hita Karana. Persepsi masyarakat dalam pelaksanaan UMKM adalah 83% memiliki persepsi minimal "positif". Informasi yang diperoleh ini mengindikasikan bahwa, animo masyarakat untuk mengembangkan UMKM sangat tinggi. Namun, banyak hal yang perlu disempurnakan, khususnya inovasi produk-produk unggulan daerah menggunakan sentuhan-sentuhan teknologi yang berpeluang besar bisa bersaing di pasar global.

Kata kunci: UMKM, persepsi masyarakat, kearifan lokal Tri Hita Karana

1. Pendahuluan

Berdasarkan RTRW Kab. Tabanan 2009-2014, wilayah kecamatan Penebel di bagian utara meliputi beberapa subak (organisasi pertanian tradisional Bali), salah satunya subak Wongaya Betan desa Mengesta dijadikan sebagai pusat gerbang pangan kabupaten Tabanan. Desa Mengesta merupakan daerah pertanian yang memiliki karakteristik khusus karena memiliki panorama alam berupa barisan pegunungan dan hamparan sawah terasering yang indah dengan luas sekitar 4.437 hektar. Pengelolaan pertanian dilakukan secara tradisional yang miskin dengan sentuhan IPTEKS. Berdasarkan informasi kelian subak yang ada di desa Mengesta (wawancara tanggal 8 Pebruari 2016), hasil pertanian padi biasanya dijual langsung oleh masyarakat kepada para rentenir dengan harga yang tidak menentu, sering kali hanya cukup untuk menutup biaya produksi saja. Belum lagi, para petani sekitar harus membayar iuran wajib untuk kegiatan ritual di Pura Subak masing-masing. Sementara itu, usaha peternakan yang dilakukan masyarakat berupa usaha sambilan dengan jumlah ternak sapi/babi yang dipelihara 1 sampai 2 ekor, dan baru ada 1 kelompok ternak babi yang memulai pemeliharaan yang lebih besar yaitu 10 ekor per anggota. Berdasarkan informasi masyarakat setempat diketahui, untuk ternak babi rata-rata 8 sampai 12 bulan baru panen, untuk ternak sapi memerlukan waktu yang lebih lama lagi mulai dari pembibitan bisa mencapai 3 sampai 4 tahun baru panen. Akibat dari kenyataan seperti ini, para peternak di daerah ini tidak bisa

mengandalkan sektor peternakan ini sebagai mata pencaharian yang utama. Pemeliharaan ternak sangat minim dengan sentuhan teknologi sehingga menimbulkan masalah baru yaitu terjadinya pencemaran lingkungan oleh limbah kotoran ternak dan memicu konflik antara peternak dengan yang bukan peternak.

Pengelolaan pertanian dilakukan secara tradisional yang miskin dengan sentuhan IPTEKS. Berdasarkan informasi kelian subak yang ada di desa Mengesta (wawancara tanggal 8 Pebruari 2016), hasil pertanian padi biasanya dijual langsung oleh masyarakat kepada para rentenir dengan harga yang tidak menentu, sering kali hanya cukup untuk menutup biaya produksi saja. Belum lagi, para petani sekitar harus membayar iuran wajib untuk kegiatan ritual di Pura Subak masing-masing. Sementara itu, usaha peternakan yang dilakukan masyarakat berupa usaha sambilan dengan jumlah ternak sapi/babi yang dipelihara 1 sampai 2 ekor, dan baru ada 1 kelompok ternak babi yang memulai pemeliharaan yang lebih besar yaitu 10 ekor per anggota. Berdasarkan informasi masyarakat setempat diketahui, untuk ternak babi rata-rata 8 sampai 12 bulan baru panen, untuk ternak sapi memerlukan waktu yang lebih lama lagi mulai dari pembibitan bisa mencapai 3 sampai 4 tahun baru panen. Akibat dari kenyataan seperti ini, para peternak di daerah ini tidak bisa mengandalkan sektor peternakan ini sebagai mata pencaharian yang utama. Pemeliharaan ternak sangat minim dengan sentuhan teknologi sehingga menimbulkan masalah baru yaitu terjadinya pencemaran lingkungan oleh limbah kotoran ternak dan memicu konflik antara peternak dengan yang bukan peternak.

Desa Mengesta merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah warisan budaya dunia (WBD) Jatiluwih. Pada tanggal 24 September 2012, UNESCO telah menetapkan daerah pertanian/subak di wilayah Jatiluwih sebagai kawasan warisan budaya dunia (WBD) yang ditandai dengan peresmian prasasti oleh Wakil Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan bidang Kebudayaan RI Wiendu Nuryanti. Walaupun telah ditetapkan sebagai wilayah WBD, namun hasil pengelolaannya belum dirasakan mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya. Permasalahan-permasalahan seperti alih fungsi lahan, masih tetap ada dan mengancam pelestarian lingkungan di wilayah WBD Jatiluwih khususnya Desa Mengesta. Kehidupan para petani ini sebagian besar berada dalam status ekonomi menengah ke bawah dan banyak yang cenderung berada di bawah garis kemiskinan. Menurut data statistik, keberadaan mereka berjumlah sekitar 93.200 orang atau 3,95% (BPS, 2014).

Sementara itu, Desa Penebel usaha yang banyak berkembang adalah budidaya perikanan khususnya lele. Hasil budidaya lele ini dijual oleh para petani berupa ikan segar kepada rentenir sehingga penentuan harga sering dilakukan sesuai dengan keinginan rentenir. Berdasarkan informasi beberapa petani ikan di desa Penebel yaitu, pada saat musim panen, hasil panen ikan berlimpah sehingga cenderung harganya merosot dan menimbulkan kerugian di pihak petani ikan. Keterampilan untuk mengolah hasil panen ikan menjadi produk-produk makanan jadi belum dimiliki oleh para petani tersebut. Dengan demikian, mereka sangat memerlukan bantuan berupa penerapan IPTEKS untuk mengolah hasil panennya sehingga mampu menghasilkan produk-produk yang bisa dipasarkan di pasaran yang lebih luas.

Melihat potensi yang dimiliki oleh desa Penebel dan Desa Mengesta, seperti diuraikan sebelumnya, Pemkab Tabanan telah mencanangkan program gerbang pangan berupa pengadaan beras sehat yang melibatkan desa Mengesta dan usaha ekonomi kreatif untuk mengolah hasil budidaya ikan lele di desa Penebel. Usaha ekonomi kreatif yang dikembangkan di wilayah IbW ini diharapkan mampu memberikan penghasilan tambahan bagi para petani di daerah ini. Melalui program IbW ini para kelompok-kelompok tani yang ada di kedua desa yaitu Desa Penebel dan Mengesta dilatih untuk mengembangkan usaha ekonomi kreatif sesuai dengan produk unggulan masing-masing wilayah.

Usaha ekonomi kreatif yang mulai dikembangkan di Desa Mengesta berupa usaha pembuatan teh beras merah disamping beras yang dijual secara langsung, dengan memberikan sentuhan teknologi dalam pengemasannya. Ekonomi kreatif yang dikembangkan di Desa Penebel berupa pengolahan pangan berbahan dasar ikan lele. Produk usaha yang dihasilkan di desa Penebel, berupa: abon lele, bakso lele, dan aneka camilan berbahan dasar ikan lele. Eksistensi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memang tidak dapat diragukan lagi karena terbukti mampu bertahan dan menjadi

roda penggerak ekonomi, terutama pasca krisis ekonomi(Sudaryanto, Ragimun, & Wijayanti, 2014; Lantu, Triady, Utami, & Ghazali, 2016).Hal ini terjadi karena umumnya UMKM bersifat *income gathering* yaitu menaikkan pendapatan, dengan ciri-ciri, yaitu: pelaksanaan usaha berbasis masyarakat atau milik keluarga, menggunakan teknologi yang masih relatif sederhana, kurang memiliki akses permodalan (bankable), dan tidak ada pemisahan modal usaha dengan kebutuhan pribadi.

Pemberdayaan UMKM di tengah arus globalisasi dan tingginya persaingan membuat UMKM harus mampu menghadapi tantangan global, seperti meningkatkan inovasi produk dan jasa, pengembangan sumber daya manusia dan teknologi, serta perluasan area pemasaran(Sudaryanto et al., 2014). Hal ini perlu dilakukan untuk menambah nilai jual UMKM itu sendiri, utamanya agar dapat bersaing dengan produk-produk asing yang kian membanjiri sentra industri di Indonesia.

Dengan berhasilnya pelaksanaan pelatihan dalam mengolah produk-produk unggulan tersebut, perlu diketahui keberlanjutan dari pelaksanaan UMKM tersebut.Berdasarkan hal ini, tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan persepsi masyarakat di kedua desa, yaitu Desa Penebel dan Mengesta dalam melaksanakan pengembangan UMKM.

2. Metode

Metode pelaksanaan program adalah metode deskriptif kualitatif.Subjek dipilih 30 orang anggota kelompok UMKM yang ada di Desa Mengesta dan Desa Penebel, dipilih secara *purposive sampling*, yaitu 15 orang anggota UMKM yang ada di Desa Penebel dan 15 orang yang ada di Desa Mengesta, Penebel, Tabanan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah persepsi masyarakat terhadap pengembangan UMKM di Desa Mengesta dan Desa Penebel.Persepsi masyarakat yang dimaksud, meliputi: daya saing produk, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam membuat produk, prospek bisnis yang ditekuni, ketersediaan modal usaha, manajemen usaha, dan jaringan pasar.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan penyebaran angket.Angket persepsi masyarakat menggunakan skala Likert dengan rentangan skor 1 sampai 5, terdiri dari 10 item pernyataan. Skor 1 sangat tidak setuju, skor 2 tidak setuju, skor 3 ragu-ragu, skor 4 setuju, dan skor 5 sangat setuju. Observasi lapangan menggunakan pedoman observasi, dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung ke masyarakat.

Rata-Rata Skor (\bar{X})	Kategori	Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analisis kualitatif.A nalisis
------------------------------	----------	-----------------------------------------------------------------------------

deskriptif dilakukan dengan menghitung rata-rata skor persepsi masyarakat yang diperoleh terhadap angket yang diberikan.Kategori persepsi masyarakat dikonversi sebagai berikut.

$$\text{Selisih per kategori} = \frac{\text{Skortertinggi} - \text{Skorterrendah}}{\text{banyak kategori}} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Sehingga diperoleh pedoman konversi seperti tabel 1, seperti berikut ini.

Tabel 1. Pedoman Konversi Persepsi Masyarakat

$4,2 \leq \bar{X}$	Sangat positif
$3,4 \leq \bar{X} < 4,2$	positif
$2,6 \leq \bar{X} < 3,4$	cukup
$1,8 \leq \bar{X} < 2,6$	negatif
$1,0 \leq \bar{X} < 1,8$	Sangat negatif

(Al-Hosam, Ahmed, Ahmad, & Joarder, 2016)

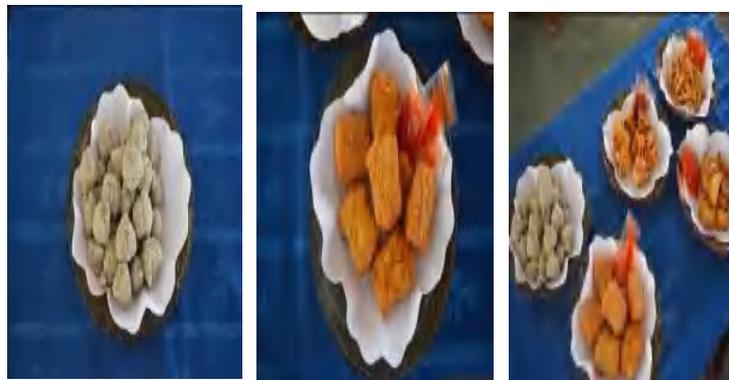
Analisis kualitatif dilakukan melalui rangkaian kegiatan, yaitu: reduksi data, penyajian data, penafsiran data, dan menarik kesimpulan (Schwandt, 1996). Dalam analisis data ini, data disusun yakni digolongkan dalam kategori, konsep, proposisi atau tema-tema tertentu. Setelah itu diadakan interpretasi, yakni memberikan makna dan menjelaskan kategori, pola dan mencari keterkaitan dalam upaya menjawab masalah penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

1) Deskripsi Jenis-Jenis Produksi Usaha

Jenis-jenis produk yang telah berhasil dilakukan oleh masyarakat adalah sebagai berikut. Masyarakat di Desa Penebel dengan produk unggulan berupa pertanian di bidang budidaya lele, telah menghasilkan produk pangan berbahan dasar ikan lele berupa abon, naget, dan bakso lele. Kualitas produk yang dihasilkan berkategori "baik". Kualitas produk dilihat dari tekstur produk, daya tahan produk, aroma dan cita rasa, dan peluang untuk dipasarkan.



Gambar 1. Produk Makanan berbahan Ikan Lele: Bakso, Naget, Pangsit, Pastel, dan Abon

Masyarakat di Desa Mengesta memiliki produk unggulan sebagai penghasil beras merah lokal jenis cendana yang dibudidayakan secara organik. Produk yang telah dihasilkan adalah teh beras merah dengan kualitas "sangat baik".



Gambar 2. Produk Beras Organik (Hitam, Coklat, Merah) dan Teh Beras Merah

2) Kemampuan dalam Manajemen Usaha

Dalam upaya menjaga akuntabilitas usaha yang dilaksanakan, para anggota UMKM telah mendapatkan pelatihan tentang penyusunan pembukuan UMKM. Peserta pelatihan adalah 15 orang anggota kelompok pengelola dan pemasaran hasil pertanian yang ada di Desa Penebel dan 15 orang anggota kelompok wanita tani yang ada di desa Mengesta. Pelatihan dihadiri oleh ketua LPPM Undiksha yang sekaligus membuka acara pelatihan, ketua LPPM Unmas Denpasar, dan Kepala bagian fungsional Bappeda Kabupaten Tabanan, beserta Kepala Desa Penebel dan Kepala Desa Mengesta.

Hasil pelatihan adalah adanya buku laporan keuangan sederhana yang telah berhasil disusun oleh masing-masing peserta. Kemampuan peserta dinilai berdasarkan kebenaran laporan yang disusun berdasarkan contoh kasus yang diberikan tergolong "baik". Hal ini dilihat dari kebenaran cara menginput data, kebenaran dalam melakukan perhitungan, kelengkapan laporan, dan kerapian laporan. Berdasarkan hasil penyebaran angket terkait dengan antusias peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan tanggapan peserta terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan tergolong "sangat positif".

Peserta pelatihan sangat mengharapkan agar kegiatan penyusunan pembukuan usaha ini bisa dilanjutkan dengan memberikan kegiatan pendampingan. Para peserta mulai menyadari bagaimana pentingnya peran pembukuan dalam melakukan suatu usaha.

3) Hasil Angket Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan UMKM

Tabel 2. Persepsi Masyarakat terhadap Pelaksanaan UMKM

Rata-rata Skor (\bar{X})	Banyak Responden (orang)	Kategori
$4,2 \leq \bar{X}$	18	Sangat positif
$3,4 \leq \bar{X} < 4,2$	7	positif
$2,6 \leq \bar{X} < 3,4$	5	cukup
$1,8 \leq \bar{X} < 2,6$	0	negatif
$1,0 \leq \bar{X} < 1,8$	0	Sangat negatif
Total:	30	

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa sebanyak 25 orang (83%), responden yang memiliki persepsi minimal "positif" terhadap pelaksanaan UMKM. Ada 5 orang responden yang memiliki persepsi cukup dan tidak ada yang memiliki persepsi negatif maupun sangat negatif.

b. Pembahasan

Hasil deskripsi pelaksanaan program adalah dihasilkannya berbagai jenis produk makanan ringan berbahan dasar lele di Desa Penebel, yang siap diproduksi dan dipasarkan di pasar lokal khususnya. Produk dari UMKM yang dihasilkan sudah termasuk dalam kualifikasi “baik”, namun agar produk-produk tersebut bisa bersaing di pasaran, masih memerlukan sentuhan-sentuhan teknologi. Teknologi yang dimaksud terkait dengan pengemasan produk, agar mampu bertahan dalam jangka waktu yang relatif lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudaryanto et al. (2014) yang mengatakan bahwa salah satu tantangan global yang harus dihadapi oleh UMKM dalam melaksanakan usaha adalah meningkatkan inovasi produk dan memanfaatkan teknologi agar mampu bersaing di pasar global.

Produk UMKM di Desa Mengesta berupa beras merah, beras hitam, dan beras putih/coklat, serta teh beras merah. Dalam upaya melakukan inovasi produk, para petani di wilayah ini melaksanakan sistem pertanian organik, dengan menerapkan konsep kearifan lokal berupa konsep Tri Hita Karana. Konsep ini meliputi menjaga keharmonisan/keseimbangan hubungan antara tiga unsur, yaitu parahyangan (ruang/wilayah untuk tempat-tempat suci/pemujaan), pawongan (ruang/wilayah manusia dan masyarakat), dan palemahan (ruang/wilayah lahan pertanian dan lahan-lahan konservatif seperti tebing, jurang, sungai, bantaran sungai, gunung/bukit dan hutan) (Parwati, N. N., 2017).

Kelompok tani yang ada di Desa Mengesta, melaksanakan usaha menggunakan sistem berkelompok. Setiap kelompok telah memiliki aturan operasional usaha yang jelas dan transparan, serta dilakukan pembagian hasil usaha berdasarkan kesepakatan anggota kelompoknya. Dengan pelaksanaan seperti ini, mereka dapat memperoleh hasil usaha yang merata untuk setiap anggota kelompok. Kualitas kehidupan sosial diantara anggota kelompok tercipta dengan baik dan bersifat terbuka. Hal ini merupakan salah satu unsur dari konsep Tri Hita Karana terkait dengan menjaga keharmonisan hubungan antar sesama (Parwati, N. N., 2017).

Sistem pertanian organik dilaksanakan secara terpadu dengan pengembangan peternakan. Hasil limbah ternak diproduksi menjadi pupuk organik yang digunakan dalam pertanian padi. Hasil pertanian organik memberikan hasil pertanian dengan kualitas lebih baik dari pertanian yang dilakukan dengan sistem pemupukan anorganik. Hasil ini sesuai dengan pendapat Yelianti, Kasli, Kasim, & Husin (2009); Sarjiyah (2014), bahan pangan organik adalah semua bahan pangan yang diproduksi dengan sesedikit mungkin atau bebas sama sekali dari unsur-unsur kimia berupa pupuk, pestisida, hormon, dan obat-obatan. Bahan pangan organik hanya menggunakan pupuk yang berasal dari alam berupa kotoran hewan dan kompos. Pemanfaatan pupuk organik dalam pertanian, mampu memperbaiki kualitas tanah yang rusak akibat pemakaian pupuk anorganik yang berkepanjangan (Siegmeier, Blumenstein, & Möller, 2015); (Delbridge, Fernholz, King, & Lazarus, 2013). Terjadi peningkatan hasil pertanian, khususnya padi yang merupakan komoditas unggulan wilayah ini. Budidaya padi dengan sistem organik meningkatkan kualitas padi yang dihasilkan dan meningkatkan nilai jual produk padi di wilayah ini (Siegmeier et al., 2015). Sejak diterapkan sistem pertanian organik, burung-burung kokokan (bangau) mulai berdatangan yang sejak bertahun-tahun tidak pernah muncul di wilayah ini. Kehadiran burung-burung tersebut disamping membantu petani dalam mengatasi hama serangga, juga menambah indah panorama alam di wilayah ini. Dari nampak terjadi upaya-upaya pelestarian lingkungan yang merupakan wujud dari konsep THK menjaga keharmonisan hubungan dengan lingkungan alam.

Tradisi-tradisi keagamaan tetap terjaga dan dilestarikan terkait dengan membuat upacara persembahyangan sebelum dan sesudah panen padi, sebagai wujud rasa syukur terhadap Tuhan karena telah diberkahi hasil panen yang berlimpah. Hal ini menunjukkan kualitas kehidupan spiritual semakin baik dan dapat dilestarikan. Hal ini wujud dari konsep THK menjaga hubungan yang harmonis dengan Tuhan.

Produk pangan organik yang dihasilkan oleh para petani di Desa Mengesta diharapkan mampu menembus pasar nasional dan pasar global. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yelianti et al. (2009); Winarto (2015) diperoleh informasi bahwa para konsumen cenderung memilih pangan

organik dibandingkan dengan pangan konvensional, karena berbagai alasan, yaitu: nilai gizi, kesehatan, rasa, kesegaran, dan penampilan. Berdasarkan informasi ini, dapat dilihat bahwa produk-produk makanan organik sangat potensial bisa bersaing atau mempunyai peluang untuk menembus pasar global. Namun, untuk bisa menembus pasar global masih banyak yang perlu disempurnakan, terutama menjaga kualitas produk, daya tahan produk dalam jangka waktu lama, keberlanjutan produksi, kontinuitas produk, teknis pemasaran, manajemen usaha, dan kesiapan sumber daya manusianya.

Berdasarkan hasil penyebaran angket terkait persepsi masyarakat dalam pelaksanaan UMKM, diperoleh informasi bahwa sebanyak 25 orang (83%) responden memiliki persepsi minimal "positif". Informasi yang diperoleh ini, mengindikasikan bahwa bahwa animo masyarakat untuk mengembangkan UMKM sangat tinggi. Namun dalam melaksanakan usaha tersebut masih banyak hal yang masih harus disempurnakan, khususnya dalam membuat inovasi dari produk-produk unggulan daerah yang memiliki peluang besar untuk bisa bersaing di pasar global.

4. Simpulan

Hasil deskripsi pelaksanaan program adalah dihasilkannya berbagai jenis produk makanan ringan berbahan dasar lele di Desa Penebel, yang siap diproduksi dan dipasarkan di pasar lokal khususnya, berupa: abon, naget, dan bakso lele. Produk dari UMKM yang dihasilkan sudah termasuk dalam kualifikasi "baik". Produk UMKM di Desa Mengesta berupa beras merah, beras hitam, dan beras putih/coklat, serta teh beras merah. Dalam upaya melakukan inovasi produk, para petani di wilayah ini melaksanakan sistem pertanian organik, dengan menerapkan konsep kearifan lokal berupa konsep Tri Hita Karana. Produk pangan organik yang dihasilkan oleh para petani di Desa Mengesta telah memiliki kualitas yang baik dan diharapkan mampu menembus pasar nasional dan pasar global. Persepsi masyarakat dalam pelaksanaan UMKM adalah sebagian besar responden, memiliki persepsi minimal "positif". Informasi yang diperoleh ini, mengindikasikan bahwa animo masyarakat untuk mengembangkan UMKM sangat tinggi. Namun dalam melaksanakan usaha tersebut masih banyak hal yang masih harus disempurnakan, khususnya dalam membuat inovasi dari produk-produk unggulan daerah menggunakan sentuhan-sentuhan teknologi yang memiliki peluang besar untuk bisa bersaing di pasar global. Perlu dilanjutkan untuk melaksanakan inovasi produk dengan memanfaatkan limbah pertanian, seperti jerami dan sekam untuk membuat barang-barang kerajinan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Selain itu diperlukan dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak, baik pihak swasta, Perguruan Tinggi, dan Pemerintah Daerah untuk menjaga keberlanjutan dari pelaksanaan UMKM di Desa Penebel dan Desa Mengesta.

Daftar Rujukan

- Al-Hosam, A. A. M., Ahmed, S., Ahmad, F. Bin, & Joarder, M. H. R. 2016. Impact of Transformational Leadership on Psychological Empowerment and Job Satisfaction Relationship: A Case of Yemeni Banking. *Binus Business Review*, 7(2), 109. <https://doi.org/10.21512/bbr.v7i2.1584>
- BPS. 2014. Laporan BPS (Balai Pusat Statistik) Pemprov Bali.
- Delbridge, T. A., Fernholz, C., King, R. P., & Lazarus, W. 2013. A whole-farm profitability analysis of organic and conventional cropping systems. *Agricultural Systems*, 122, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2013.07.007>
- Lantu, D. C., Triady, M. S., Utami, A. F., & Ghazali, A. 2016. Pengembangan Model Peningkatan Daya Saing UMKM di Indonesia: Validasi Kuantitatif Model. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 15(1), 77–93. <https://doi.org/10.12695/jmt.2016.15.1.6>
- Parwati, N. N., & T. 2017. Educational Tourism Based on Tri Hita Karana. *Binus Business Review*, 7(3)(November 2016), 307–314. <https://doi.org/10.21512/bbr.v7i3.1815>
- Sarjijah. 2014. Pengaruh Macam Inokulum dan Lama Inkubasi Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi. *Planta Tropika Journal of Agro Science*, 2(1), 36–43. <https://doi.org/10.18196/pt.2014.021.36-43>
- Schwandt, T. 1996. Qualitative data analysis: An expanded sourcebook edited by Matthew B. Miles and A. Michael Huberman. Thousand Oaks, Calif.: Sage, 1994. *Evaluation and Program*

- Planning*, 19, 106–107. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(96\)88232-2](https://doi.org/10.1016/0149-7189(96)88232-2)
- Siegmeier, T., Blumenstein, B., & Möller, D. 2015. Farm biogas production in organic agriculture: System implications. *Agricultural Systems*, 139, 196–209. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2015.07.006>
- Sudaryanto, Ragimun, & Wijayanti, R. R. 2014. Strategi Pemberdayaan UMKM Menghadapi Pasar Bebas Asean. *Www.Kemenkeu.Go.Id*, 1–32.
- Winarto, O. 2015. Analisa Persepsi Masyarakat Surabaya Terhadap Makanan Organik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–273. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yelianti, U., Kasli, Kasim, M., & Husin, E. 2009. Kualitas Pupuk Organik Hasil Dekomposisi Beberapa Bahan Organik dengan Dekomposernya. *Akta Agrosia*, 12(1), 1–7.

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN OLAHRAGA DANSA SE-KECAMATAN BULELENG

Ni Putu Dwi Sucita Dartini¹, Kadek Wirahyuni², I Gede Suwiwa³

^{1,3}Jurusan Penjaskesrek, Universitas Pendidikan Ganesha

²Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Pendidikan

Email:dwisucita@gmail.com

ABSTRACT

This community service was aimed to provide knowledge, understanding and skills to elementary, junior high school, and vocational high school students in Buleleng sub-district related to the implementation of dance sport, regulation and assessment of dance sport and to attract dance athletes to improve the performance of dance sport so that can involved at dance event so that has implications for many interest. Total participants were 50 participants and was held on Saturday-Sunday, 27-28 May 2017 starting at 08.00 to 16.00 held at Wanita Laksmi Graha Hall and Buleleng Regent's office. The method used are training and discussion that is to provide training on basic dance skills and open the opportunity to discuss with participants. The results that can be achieved through this activity is the increase of knowledge and skill related to dance sport such as cha-cha, rumba and jive which can be seen from the performance test on the dance floor.

Keywords: training, sport, dance

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan kepada siswa SD, SMP, SMA/SMK di Kecamatan Buleleng terkait dengan pelaksanaan, peraturan dan penilaian olahraga dansa dan menjangkit atlet dansa untuk meningkatkan prestasi sehingga dapat terlibat pada ajang kejuaraan dansa sehingga berimplikasi pada banyaknya peminat olahraga dansa di Kecamatan Buleleng. Jumlah peserta dalam kegiatan ini adalah 50 orang yang berasal dari semua jenjang sekolah se-Kecamatan Buleleng. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu-Minggu, 27-28 Mei 2017 mulai pukul 08.00 – 16.00 Wita bertempat di Gedung Wanita Laksmi Graha dan rumah jabatan Bupati Buleleng. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan diskusi yaitu memberikan pelatihan tentang keterampilan dasar dansa serta membuka kesempatan berdiskusi dengan peserta. Hasil yang dapat dicapai melalui kegiatan ini adalah bertambahnya pengetahuan dan keterampilan olahraga dansa yaitu jenis cha-cha, rumba dan jive yang dapat dilihat dari tes unjuk kerja pada lantai dansa (*dance floor*).

Kata kunci: pelatihan, olahraga, dansa

1. Pendahuluan

Olahraga dansa (*dance*) menurut Mahendra (2008: 9), adalah aktivitas gerak ritmik yang dilakukan dengan iringan musik yang berirama. Dansa digunakan sebagai sarana ekspresi diri dari lingkup budaya tertentu, serta alat untuk menjalin komunikasi dalam pertemanan atau pergaulan serta digunakan sebagai media hiburan untuk mendapatkan kesenangan.

Olahraga dansa memiliki struktur organisasi yang terkoordinir dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kompetisi yang digelar di seluruh dunia, mulai dari kompetisi lokal hingga kejuaraan dunia. Dansa mulai diakui sebagai olahraga sejak diakuinya International Dance Sport Federation (IDSF) yaitu federasi olahraga dansa internasional oleh International Olympic Committee (IOC) atau Komite Olimpiade Internasional sebagai anggota pada tanggal 8 September 1997 serta menjamin keanggotaan IDSF dalam IOC secara penuh. IDSF merupakan organisasi dunia yang mengatur tentang olahraga dansa. Dansa terdiri atas dua dansa yang populer, yakni karakteristik Latin dan karakteristik ballroom standar.

Di Indonesia sendiri olahraga dansa berkembang dengan cukup pesat. Hal ini diperlihatkan dengan keikutsertaan olahraga dansa menjadi olahraga yang resmi dipertandingkan pada Pekan Olahraga Nasional (PON) XIX Tahun 2016 di Jawa Barat yang pada gelaran PON sebelumnya yaitu Tahun 2008 di Kalimantan Timur, olahraga dansa hanya eksebis. Olahraga dansa sempat menjadi perdebatan pada PON Tahun 2012 di Riau sehingga batal digelar karena beberapa stigma negatif di masyarakat (Antarnews, 2016). Pengurus Besar PON Jawa Barat meloloskan cabang olahraga dansa sebagai cabang olahraga yang dipertandingkan dalam PON dengan beberapa syarat, salah

satunya mengganti namanya dengan dancesport. Untuk menyesuaikan IODI menyeleksi nomor pertandingan yang sesuai dengan karakteristik dance sport dengan mempertimbangkan penjumlahan medali dari PB PON dan kesesuaian dengan budaya masyarakat. Pada PON Tahun 2016 di Jawa Barat dan Provinsi Bali mengirim kontingen untuk ikut berlomba.

Di Bali olahraga dansa sudah mulai berkembang. Hal ini terlihat dari banyaknya kejuaraan-kejuaraan dansa yang diadakan baik event regional maupun nasional. Sebagaimana yang diketahui bahwa olahraga dansa ini telah resmi masuk ke dalam kejuaraan olahraga Porsenijar, Porprov, Kejurnas, PON, dan sebagainya. Untuk itu potensi pengembangan olahraga dansa di Bali sangat besar.

Kecamatan Buleleng merupakan salah satu dari 9 Kecamatan yang ada di Kabupaten Buleleng dan merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Buleleng. Sebagai pusat kota, segala aktivitas kegiatan baik berkaitan dengan olahraga dan seni ada di Kecamatan Buleleng. Salah satunya adalah kepengurusan Ikatan Olahraga Dansa Indonesia (IODI) Kabupaten Buleleng yang terletak di kota. IODI sendiri yang diketuai oleh Wakil Bupati Buleleng, memiliki tujuan yakni mampu berprestasi di bidang olahraga dansa. Karena berada di wilayah kota, maka dilihat dari segi sarana dan prasarana olahraga dansa memiliki fasilitas lebih lengkap dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Hal tersebut tentu membuka peluang untuk mengembangkan berbagai potensi yang ada baik dari sumber daya alam (SDA) ataupun sumber daya manusia (SDM). Olahraga dansa hanya diperkenalkan dan dilatih dua kali dalam seminggu karena kendala pelatih dan minimnya sosialisasi mengenai olahraga dansa di sekolah-sekolah. Dalam hal ini, pengusul sudah masuk ke dalam organisasi IODI Provinsi Bali dan Kabupaten Buleleng, sehingga pengusul optimis kegiatan ini akan membantu pihak IODI Kabupaten Buleleng untuk mencetak atlet dan menemukan atlet yang berpotensi mengikuti ajang olahraga dansa yang dilaksanakan setiap tahun. Kejuaraan-kejuaraan seperti Porsenijar, Porprov, Kejurnas, PON membuka peluang yang sangat besar untuk dipertandingkannya olahraga dansa. Namun, kondisi atlet yang sedikit berimplikasi terhadap minimnya atlet yang ikut serta dalam kejuaraan tersebut. Buleleng yang dikenal yang merupakan kota pendidikan sangat mendukung pengembangan cabang olahraga ini di setiap jenjang pendidikan.

Mengingat kondisi tersebut, masalah ini perlu mendapat perhatian berbagai pihak terutama akademisi yang peduli terhadap perkembangan olahraga dansa di Kabupaten Buleleng. Universitas Pendidikan Ganesha sebagai perguruan yang memiliki Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu: 1) pendidikan dan pengajaran, 2). Penelitian., 3). Pengabdian pada masyarakat, mempunyai tanggung jawab moral untuk membantu memecahkan beberapa permasalahan di masyarakat melalui Tri Dharma Perguruan Tinggi. Melalui program pengabdian pada masyarakat tahun 2017 ini, kami menyelenggarakan "Pelatihan dan Pendampingan Olahraga Dansa Tingkat SD, SMP, SMA/SMK Se-Kecamatan Buleleng Tahun 2017".

2. Metode

Khalayak sasaran strategis yang menjadi target dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah siswa-siswi sekolah se-Kecamatan Buleleng dengan jumlah total peserta 50 orang. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut.

1. Metode pelatihan yaitu proses pendidikan yang dilakukan dalam jangka waktu yang pendek yang mempergunakan serangkaian tindakan yang sistematis dan terorganisir dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan tertentu secara terbatas. Dalam kegiatan PkM ini pelatihan yang diberikan adalah pengetahuan dan keterampilan tentang olahraga dansa mulai dari sejarah, perkembangan, sarana dan prasarana yang diperlukan, teknik dasar dan jenis-jenis, peraturan dan sistem penilaian olahraga dansa. Pelatihan diberikan kepada siswa-siswi SD, SMP, SMA/SMK se-Kecamatan Buleleng
2. Metode diskusi yaitu proses yang melibatkan dua atau lebih individu yang berkumpul dan mengadakan pembicaraan bersama tentang suatu masalah untuk diselesaikan atau saling bertukar pikiran. Kegiatan diskusi memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan dan mencari pemecahan masalah terkait dengan olahraga dansa..

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan dan Pendampingan Olahraga Dansa Tingkat SD, SMP, SMA/SMK se-Kecamatan Buleleng Tahun 2017 dilaksanakan hari Sabtu-Minggu, 27-28 Mei 2017 dari jam 08.00 – 16.00 Wita. Tempat pelaksanaan untuk hari pertama dilaksanakan di Gedung Wanita Laksmi Graha dan untuk hari kedua dilaksanakan di rumah jabatan Bupati Buleleng.

Peserta kegiatan ini adalah siswa/siswi SD, SMP, SMA/SMK di Kecamatan Buleleng yang berjumlah 50 orang dan dalam pelaksanaannya jumlah peserta yang datang juga sebanyak 50 orang. Narasumber dalam kegiatan ini berjumlah 3 orang. 2 orang dari IODI Provinsi Bali yaitu Rezky Wulandari dan Safera Dwi Utami serta 1 orang dari IODI Kabupaten Buleleng yaitu Krisna Yudha. Dalam pelaksanaan kegiatan sedikit mengalami kendala sebab waktu kegiatan di hari pertama bertepatan dengan ulangan umum yang sedang berlangsung di sekolah dasar sehingga untuk peserta dari siswa/siswi SD datang belakangan setelah menyelesaikan ulangan umum yaitu pukul 10.00 Wita.

Kegiatan pembukaan dilakukan pada hari Sabtu, 27 Mei 2017 pada pukul 09.00 Wita oleh Ketua Pelaksana Kegiatan. Setelah pembukaan dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai olahraga dansa secara umum serta dilanjutkan dengan pelatihan dengan praktik langsung di lantai dansa (*dance floor*) yang dipandu oleh narasumber. Materi *dance sport* yang diberikan adalah materi dasar dari *dancesport* yaitu cha-cha, rumba dan jive. Untuk mengefisienkan jalannya kegiatan, peserta dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok wanita dan pria sebab gerakan antara wanita dan pria berbeda walau irama dan ketukannya sama. Hari pertama diberikan materi teknik dasar dansa cha-cha.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Olahraga Dansa Hari Pertama

Pada hari kedua yaitu Minggu 28 Mei 2017, kegiatan dilaksanakan di Rumah Jabatan Bupati Buleleng dengan materi pelatihan yaitu rumba dan jive.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Olahraga Dansa Hari Kedua

Kegiatan PkM ini berlangsung dengan lancar. Selama kegiatan, peserta terlihat bersemangat mengikuti acara PkM. Terlihat dari tingkat antusias siswa dalam bertanya dan meminta pengulangan gerakan jika dirasa belum peserta kuasai serta peserta mengikuti kegiatan hingga selesai. Tujuan kegiatan ini sudah tercapai dimana saat peserta dievaluasi, rata-rata peserta sudah menguasai keterampilan dasar dance. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menjaring atlet-atlet cabang olahraga *dance sport* terutama untuk siswa SD dalam kegiatan PORSENI BALI. Dimana sebelumnya IODI Kabupaten Buleleng tidak memiliki atlet untuk siswa/siswi SD yang dapat beraksi di ajang tersebut.

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan dinilai bahwa seluruh peserta mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir dengan penuh perhatian dan serius dalam mengikuti kegiatan. Hal ini dibuktikan dengan pelaksanaan kegiatan baik itu keantusiasan saat narasumber menyampaikan materi maupun diskusi yang aktif dari peserta. Kegiatan pelatihan pun berjalan dengan baik. Kegiatan ini juga dipantau oleh IODI Kabupaten Buleleng. Beberapa peserta yang terlihat memiliki bakat langsung dijaring oleh IODI Kabupaten Buleleng untuk didampingi dan dilatih lebih intensif untuk mengikuti kegiatan PORSENI Bali yang akan dilaksanakan pada akhir bulan Juni 2017.

Dance atau *dance* menurut Mahendra (2008: 9) adalah aktifitas gerak ritmis yang biasanya dilakukan dengan iringan musik secara berirama baik dengan alat musik, lagu maupun suara ketukan. Dance juga menjadi media dalam pergaulan sebagai cara untuk berkomunikasi dalam mengungkapkan ekspresi diri serta sebagai media hiburan untuk mendapatkan kesenangan dan kepuasan. Melalui olahraga dance dapat membuat tubuh menjadi bugar sebab gerak yang dilakukan dapat melatih otot-otot tubuh. Di sekolah olahraga ini belum banyak digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani (penjas). Dance masuk dalam lingkup aktivitas ritmik yaitu gerak yang mengikuti irama. Aktivitas ritmik memiliki peranan dalam upaya meningkatkan daya tahan atau kesegaran jasmani karena dilakukan secara dinamis dengan waktu lebih dari 10 menit. Giriwijoyo (2005:28) menyatakan bahwa kegiatan olahraga yang dilakukan minimal 10-30 menit secara efektif dapat meningkatkan kapasitas aerobik peserta didik. Untuk itu perlu diadakan sosialisasi ke sekolah-sekolah untuk lebih memperkenalkan olahraga dance sebagai bagian integral dari pembelajaran pendidikan jasmani.

Berdasarkan beberapa evaluasi pelaksanaan kegiatan, kegiatan menyerupai ini perlu dilaksanakan secara berkesinambungan. Namun, walaupun sudah ada manfaatnya oleh peserta, kegiatan ini masih perlu mendapatkan pembinaan lanjutan karena dalam pelaksanaan awal masih banyak kendala yang dihadapi seperti sulitnya mencari peserta putera karena anggapan bahwa olahraga dance hanya untuk wanita. Perlu diupayakan pelatihan khusus yang memiliki jangka waktu cukup lama dan dilakukan secara continue dan berkesinambungan. Perlunya pemahaman baik kepada siswa maupun kepada guru tentang manfaat yang diperoleh dari mengikuti olahraga dance. Berdasarkan hasil penelitian oleh Leste dan Rush (1990) menemukan bahwa dance atau tari dapat mengurangi kecemasan secara signifikan. *Line dance* dan *cha cha* memberi pengaruh secara signifikan terhadap pemahaman gerak (Wulandari, Firmansyah, & Wahyudi, 2013). Selain itu Herawati (2014) melakukan penelitian menemukan bahwa dance (*line dance*) dapat meningkatkan kebugaran secara signifikan dibandingkan dengan senam poco-poco.

Mengingat manfaat yang bisa didapat melalui partisipasi dalam dance, olahraga ini bisa dijadikan salah satu alternatif materi yang dapat diberikan melalui pembelajaran penjas. Dance sendiri dapat menjadi media dalam pembelajaran penjas di sekolah. Dance masuk kedalam kategori atau ruang lingkup aktivitas ritmik yaitu kegiatan dengan rangkaian gerak yang sudah dipilih secara sistematis, dan dilakukan dengan mengikuti irama musik atau ketukan yang teratur secara baik sehingga memenuhi ketentuan ritmis, kontinuitas, dan durasi tertentu (Winarni, 2009). Selama ini kegiatan aktivitas ritmik hanya diisi dengan Senam Kesegaran Jasmani (SKJ). Olahraga dance dapat menjadi alternatif variasi gerak ritmik yang dapat dibelajarkan di sekolah. Kepekaan terhadap irama dapat meningkat dengan melakukan aktivitas ritmik dan dapat memberikan pengalaman gerak tari untuk mengekspresikan diri. Aktivitas ritmik yang diajarkan dalam pendidikan jasmani bias digunakan sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan tubuh secara multilateral. Menari (dance) sebagai bagian aktivitas ritmik dalam pembelajaran adalah proses untuk membentuk pola dasar gerak anak (Syahara, 2004) dan gerak dasar menjadi aspek yang esensial dalam belajar keterampilan gerak lebih lanjut. Mengingat pentingnya kegiatan aktivitas ritmik yang menjadi bagian dalam pembelajaran di

sekolah, maka perlu upaya sosialisasi lebih lanjut mengenai olahraga dansa ke sekolah-sekolah sebagai alternatif media aktivitas ritmik selain senam-senam irama yang selama ini sering dilakukan di sekolah.

4. Simpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan dari hasil kegiatan PkM adalah sebagai berikut.

1. Kegiatan-kegiatan yang dirancang dalam PkM ini dilaksanakan dengan baik, lancar dan sukses berkat kolaborasi, sinergi dan komunikasi yang efektif antara pihak pelaksana kegiatan yaitu Fakultas Olahraga dan Kesehatan Undiksha, LPPM Undiksha, siswa sekolah se-Kecamatan Buleleng.
2. Pengetahuan, pemahaman dan keterampilan siswa di Kecamatan Buleleng meningkat terkait dengan pelaksanaan olahraga dansa.
3. Pengetahuan dan pemahaman siswa di Kecamatan Buleleng meningkat terkait dengan peraturan dan penilaian olahraga dansa.
4. Pengetahuan, pemahaman dan keterampilan siswa di Kecamatan Buleleng meningkat terkait evaluasi olahraga dansa.
5. Menjaring siswa/siswi yang memiliki bakat untuk menjadi atlet dansa dan siap berkompetensi di ajang daerah maupun nasional.

Daftar Rujukan

- Giriwijoyo, Y.S Santoso. 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB.
- Herawati, S. (2014). Perbandingan Senam Poco-Poco dengan Line Dance Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama, 1000770. Retrieved from <http://repository.upi.edu/14617/>
- Lesté, A., & Rust, J. (1990). *Effects of Dance on Anxiety. American Journal of Dance Therapy*, 12(1), 19-25. Tersedia pada <https://doi.org/10.1007/BF00844312>
- Mahendra, Agus. 2008. *Modul Senam Artistik Teori dan Pembelajaran Senam*. Bandung: FPOK UPI.
- Rosana, Dolly. 2016. *PON 2016 - Dansa Ukir Sejarah di PON 2016*. Tersedia pada <http://www.antaraneews.com/berita/585625/pon-2016--dansa-ukir-sejarah-di-pon-2016>
- Syahara, Sayuti. 2004. *Pembelajaran Senam dan Aktivitas Ritmik*. Jakarta: Depdiknas
- Winarni, 2009. Pengembangan Aktivitas Ritmik Bagi Peserta didik Tunanetra. Tersedia pada <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.%20Sri%20Winarni,%20M.Pd./Aktivitas%20Ritmik%20Bagi%20Siswa%20SLB.pdf>
- Wulandari, D., Firmansyah, H., & Wahyudi, A. (2013). Perbedaan Pengaruh Line Dance dengan Dansa Cha-Cha terhadap Pemahaman Gerak dan Kemampuan Kardiovaskular Siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1(April), 9–12. Retrieved from <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/article/view/3647>

Implementasi Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Satua Bali melalui Pola *Lesson Study*di Kecamatan Gerokgak

I Gede Margunayasa¹, Putu Nanci Riastini²

^{1,2}Jurusan PGSD FIP Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRACT

The purpose of this study were to improve the understanding and skill of school teachers on character education integration through Satua bali in science learning through lesson study. To achieve these activities, the activities undertaken included: 1) seminars on science learning devices, Satua Bali, and lesson study. 2) workshop on designing Satua Bali based on science learning devices. 3) The mentoring process was applied during applying the learning device based on Satua Bali in the classroom through lesson study. The result of the activity stated that there are in increase of teachers understanding on character education integration through Satua bali in science learning through lesson study of 35.5%. In addition, there are an increase in teachers' skills in applying the character education integration through Satua bali in science learning by 15.5%.

Keyword: learning device of science, satua Bali, lesson study

ABSTRAK

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru sekolah mengenai integrasi pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA melalui *lesson study*. Untuk mencapai kegiatan tersebut, maka kegiatan yang dilakukan meliputi: 1) seminar mengenai perangkat pembelajaran IPA, *Satua Bali*, dan *lesson study*. 2) Workshop pembuatan perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali*. 3) Pendampingan selama penerapan perangkat pembelajaran berbasis *Satua Bali* di dalam kelas melalui *lesson study*. Hasil kegiatan menyatakan bahwa terjadi peningkatan pemahaman guru terhadap integrasi pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA melalui *lesson study* sebesar 35,5%. Disamping itu, terjadi peningkatan keterampilan guru dalam menerapkan pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA sebesar 15,5%.

Kata kunci: perangkat pembelajaran IPA, satua Bali, lesson study

1. Pendahuluan

Penanaman nilai-nilai karakter bangsa saat ini menjadi isu utama dunia pendidikan. Salah satu landasan yang mendukung penanaman nilai karakter adalah pernyataan pada Pembukaan UUD 1945 alinea 4. Selanjutnya, ditegaskan pula penanaman nilai karakter dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Pada Bab I pasal 1 (1) UU No. 20 Tahun 2003 dinyatakan bahwa

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Mengacu pada pernyataan tersebut, pendidikan diamanatkan untuk membentuk manusia Indonesia yang cerdas dan berakhlak mulia. Artinya, pendidikan tidak hanya difokuskan pada kegiatan kognitif semata, tetapi juga pendidikan untuk pembentukan nilai-nilai karakter bagi generasi muda bangsa.

Dalam rangka lebih memperkuat pelaksanaan pendidikan karakter pada satuan pendidikan telah teridentifikasi 18 nilai yang bersumber dari agama, Pancasila, budaya, dan tujuan pendidikan nasional, yaitu: (1) Religius, (2) Jujur, (3) Toleransi, (4) Disiplin, (5) Kerja keras, (6) Kreatif, (7) Mandiri, (8) Demokratis, (9) Rasa Ingin Tahu, (10) Semangat Kebangsaan, (11) Cinta Tanah Air, (12) Menghargai Prestasi, (13) Bersahabat/Komunikatif, (14) Cinta Damai, (15) Gemar Membaca, (16) Peduli Lingkungan, (17) Peduli Sosial, (18) Tanggung Jawab (Sumber: Pusat Kurikulum. *Pengembangan dan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa: Pedoman Sekolah*. 2009:9-10).

Menurut Baittstich (2008) bahwa pembangunan pendidikan karakter yang efektif dapat dilakukan dalam lingkungan sekolah yang memungkinkan semua anak menunjukkan potensi mereka untuk mencapai tujuan yang sangat penting. Artinya, kegiatan-kegiatan di sekolah, khususnya proses pembelajaran, merupakan cara yang paling efektif untuk pembangunan karakter. Salah satu cara

pembenahan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan nilai karakter pada anak adalah dengan penggunaan perangkat pembelajaran yang bersumber pada kebudayaan lokal. Pendapat ini didasarkan pada Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010 tentang Percepatan Pelaksanaan Prioritas Pembangunan Nasional. Instruksi ini mengamanatkan tentang kurikulum dan metode pembelajaran aktif berdasarkan nilai-nilai budaya bangsa untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa. Sebagai contoh implementasinya, *satua* Bali, yang sarat nilai-nilai moral dan nilai-nilai karakter. Penggunaan *satua* Bali dalam proses pembelajaran sangat berdampak positif bagi karakter anak. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian Putu Nanci Riasitini dan I Gede Margunayasa (2013), yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Satua Bali* dalam pembelajaran berpengaruh terhadap nilai-nilai karakter bangsa, khususnya aspek bersahabat/komunikatif, toleransi, disiplin, dan tanggung jawab.

Pendidikan karakter melalui *Satua Bali* di tingkat sekolah dasar dapat diintegrasikan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA. Hal ini sangat memungkinkan terjadi karena salah satu aspek tujuan dalam pembelajaran IPA itu sendiri adalah sikap ilmiah (Blough, 1979), di mana aspek-aspek sikap ilmiah sangat erat kaitannya dengan nilai-nilai karakter yang perlu dimiliki oleh seorang siswa. Akan tetapi, belum semua guru di sekolah dasar terutama di Bali memiliki pengetahuan mengenai integrasi pendidikan karakter melalui *Satua Bali* dalam pembelajaran.

Gugus IV Kecamatan Gerokgak merupakan salah satu gugus sekolah dasar yang ada di Kecamatan Gerokgak. Gugus ini beranggotakan beberapa SD yang tersebar di dua desa, yaitu Desa Gerokgak dan Desa Sanggalangit. Sekolah di Desa Gerokgak meliputi SDN 1 Gerokgak, SDN 2 Gerokgak, SDN 3 Gerokgak, SDN 4 Gerokgak, SDN 2 Sanggalangit, SDN 3 Sanggalangit. Sedangkan Gugus V Kecamatan Gerokgak beranggotakan beberapa SD yang tersebar di tiga desa berbeda, yaitu Desa Musi, Desa Penyabangan, dan Desa Banyupoh. Sekolah-sekolah yang ada di desa tersebut, yaitu: SDN 1 Musi, SDN 2 Musi, SDN 1 Penyabangan, SDN 2 Penyabangan, SDN 1 Banyupoh, SDN 2 Banyupoh, dan SDN 3 Banyupoh. Jumlah guru di masing-masing SD tersebut berbeda-beda, tergantung pada jumlah guru kelas yang ada pada tiap sekolah. Berdasarkan data guru gugus IV dan V, jumlah guru di gugus tersebut adalah 132 orang, dengan jumlah guru laki-laki adalah 54 orang dan guru perempuan adalah 78 orang. Berdasarkan tingkat pendidikan guru, sebagian besar guru telah berpendidikan S1 (94,7%) dan sekitar 5,3% guru masih berpendidikan D2.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua Gugus IV Kecamatan Gerokgak, Bapak Nyoman Sukerta, S.Pd. dan Ketua Gugus V Kecamatan Gerokgak, Ibu Ngurah Putu Sulilawati, S.Pd.SD., pada tanggal 9 April 2016, diperoleh informasi bahwa guru-guru di Gugus IV dan V Kec. Gerokgak belum memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai perangkat pembelajaran IPA terutama bagian-bagian kegiatan inti pada RPP. Memang guru-guru sudah mampu menerapkan pembelajaran di kelas, namun secara administratif berkaitan dengan RPP mereka masih bingung. Diduga faktor yang menyebabkan hal ini terjadi adalah kurangnya pelatihan atau sosialisasi secara kontinyu mengenai perangkat pembelajaran. Di awal diterapkan KTSP, memang guru-guru berlatih secara intensif mengenai perangkat pembelajaran. Akan tetapi, sepanjang perjalanannya mereka tidak pernah dilatih lagi. Mereka menggunakan RPP yang dibuat oleh kelompok KKG di Kecamatan Gerokgak pada saat KTSP mulai diberlakukan. RPP yang mereka gunakan selama ini tidak pernah mereka revisi dalam kaitannya dengan isi dan kegiatan pembelajarannya cenderung sama untuk semua sekolah. Mereka hanya merevisi tanggal, tahun, sekolah, dan kegiatan RPP dilaksanakan.

Di lain pihak, sepanjang perjalanan KTSP, di awal tahun 2010 pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran di RPP dan implementasinya di kelas. Akan tetapi, sosialisasi, pelatihan atau workshop mengenai hal itu tidak pernah dilakukan oleh pemerintah terutama di Kecamatan Gerokgak. Mereka hanya mendapat contoh mengenai RPP berbasis pendidikan karakter dari pengawas mereka. Mereka belum memiliki pemahaman yang memadai tentang pendidikan karakter. Mereka juga belum memiliki keterampilan dalam membuat RPP berbasis pendidikan karakter, apalagi mengimplementasikan di kelas. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui juga bahwa guru-guru di Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak belum pernah dilatih untuk mengintegrasikan *satua Bali* sebagai basis pendidikan karakter

di sekolah dasar. Padahal, *satuaBali* sarat akan nilai-nilai karakter yang sangat berpeluang untuk mewujudkan pendidikan karakter berbasis budaya lokal.

Berdasarkan wawancara, dipaparkan juga harapan dari ketua Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak mengenai adanya kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Undiksha berkaitan dengan pembuatan perangkat pembelajaran IPA, integrasi nilai budaya lokal dalam hal ini *Satua Bali*, dan pendidikan karakter. Untuk itu, solusi yang ditawarkan oleh tim adalah berupa kegiatan Pembuatan Perangkat Pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali* sebagai Media Pendidikan Karakter di Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak melalui kegiatan *lesson study*.

2. Metode

Permasalahan yang telah dirumuskan di atas dapat dipecahkan secara strategis dengan meningkatkan pemahaman guru mengenai perangkat pembelajaran IPA, integrasi pendidikan karakter melalui *Satua Bali* dalam pembelajaran, dan meningkatkan keterampilan guru dalam membuat perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali* dan menerapkan perangkat yang dibuat di dalam kelas melalui *lesson study*. Untuk mengimplementasikan kegiatan pembuatan perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali* sebagai media pendidikan karakter di Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak, maka akan diadakan tiga kegiatan inti dengan metode pelaksanaan sebagai berikut: a) seminar mengenai perangkat pembelajaran IPA, *Satua Bali*, *lesson study*, dan pendidikan karakter. Seminar ini akan membahas perangkat pembelajaran IPA, terutama bagian RPP dan integrasi *Satua Bali* ke dalam RPP. Seminar ini akan dihadiri oleh 26 orang guru dari Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak dan 4 mahasiswa Jurusan PGSD sebagai peserta seminar. Selain itu, diakhir kegiatan pengabdian ini juga akan dilakukan seminar yang bertujuan untuk menyebarkan hasil kegiatan pendampingan. Metode yang digunakan dalam seminar adalah ceramah, tanya jawab, dan diskusi. b) Workshop pembuatan perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali*. Workshop ini akan membahas mengenai *Satua Bali* dan integrasi *Satua Bali* dalam perangkat pembelajaran IPA, terutama bagian RPP dan media *Satua Bali*. Selain itu, workshop ini akan mengerjakan RPP berbasis *Satua Bali*. Metode yang digunakan dalam workshop adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan kerja kelompok. c) Pendampingan selama penerapan perangkat di dalam kelas melalui *lesson study*. Setelah perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali* (RPP dan media *Satua Bali*) selesai dikerjakan, maka tahapan selanjutnya adalah pendampingan selama penerapan perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali* (RPP dan media *Satua Bali*) di dalam kelas. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kebiasaan dengan menerapkan metode *drill*.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul *IbM Perangkat Pembelajaran IPA SD berbasis Satua Bali* di Gugus IV & V Kecamatan Gerokgak sampai pada bulan Juli 2017 telah dilaksanakan sebanyak 70% dari program yang dirancang. Kegiatan-kegiatan yang telah terlaksana adalah seminar perangkat pembelajaran IPA dan *Satua Bali*, seminar tentang *Lesson Study*, workshop pembuatan perangkat pembelajaran IPA berbasis *Satua Bali*, dan pendampingan pelaksanaan *lesson study*.

Pada tahap awal pelaksanaan program, telah dilaksanakan kegiatan berupa perancangan kegiatan seminar dan *workshop*, penyiapan narasumber, sosialisasi dan koordinasi dengan ketua UPP Kecamatan Gerokgak, sosialisasi dan koordinasi dengan ketua Gugus IV dan V Kecamatan Gerokgak, penentuan jadwal kegiatan bersama mitra, penyiapan bahan seminar dan *workshop*, dan penyiapan lokasi serta sarana prasarana kegiatan. Kegiatan persiapan dilaksanakan dari tanggal 8 Juni hingga tanggal 14 Juni 2017, yang juga melibatkan peran serta aktif mitra untuk menentukan skala prioritas program yang dilaksanakan dan waktu pelaksanaan.

Setelah tahap persiapan, dilaksanakan pretest untuk mengetahui pemahaman guru mengenai integrasi pendidikan karakter melalui *satua bali* dalam pembelajaran IPA, kemudian dilanjutkan kegiatan seminar dan *workshop* sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Kegiatan dilaksanakan di SDN 1 Sanggalangit. Masing-masing kegiatan dipaparkan di bawah ini.

Seminar perangkat pembelajaran IPA dilaksanakan untuk memberikan penyegaran materi mengenai perangkat pembelajaran IPA, model-model atau metode pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif secara bertindak dan aktif berpikir. Narasumber pada seminar ini adalah Putu Nanci Riastini, S.Pd.,M.Pd. Kegiatan seminar dilakukan pada tanggal 15 Juni 2017. Selanjutnya, pada hari yang sama, diberikan sosialisasi tentang hakikat dan pelaksanaan *lesson study*. Narasumber yang pada kegiatan sosialisasi ini adalah I Gede Margunayasa, S.Pd.,M.Pd. sekaligus sebagai ketua tim pelaksana. Beliau dipilih karena telah mengikuti pelatihan dan melaksanakan *lesson study* di beberapa sekolah dan di kampus sehingga diharapkan mitra mendapatkan banyak pengetahuan tentang *lesson study*. Seminar dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif antara narasumber mitra. Seminar hari pertama diikuti oleh Ketua UPP, para pengawas di Kecamatan Gerokgak, para ketua Gugus IV dan V Gerokgak, guru-guru peserta kegiatan, dan 3 orang mahasiswa. Dalam pelaksanaannya, antusiasme peserta tergolong tinggi dilihat dari partisipasi mereka dalam diskusi interaktif. Dalam pelaksanaan seminar ini tidak ditemukan kendala yang berarti.

Selanjutnya kegiatan workshop perangkat pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2017 di SDN 1 Sanggalangit. Peserta kegiatan berjumlah 28 orang. Narasumber dalam kegiatan ini adalah I Gede Margunayasa, S.Pd.,M.Pd, yang juga merupakan ketua tim kegiatan IbM. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali keterampilan mitra dalam membuat perangkat pembelajaran IPA. Respon mitra terhadap kegiatan workshop sangat baik dan mereka sangat antusias.

Selanjutnya kegiatan workshop dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2017 di SDN 1 Sanggalangit. Peserta kegiatan berjumlah 28 orang. Narasumber dalam kegiatan ini adalah Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd, yang juga merupakan anggota kegiatan IbM. Hal yang dilatihkan adalah membuat media *Satua Bali*. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali mitra kemampuan membuat media *satua bali pop-up books*. Respon mitra terhadap kegiatan pelatihan sangat baik.

Selanjutnya kegiatan pendampingan penerapan perangkat pembelajaran IPA berbasis Satua Bali dilaksanakan sebanyak 3 kali, yaitu tanggal 14, 17, dan 18 Juli 2017. Namun, sebelum penerapan perangkat IPA berbasis Satua Bali dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan *plan lesson study*. Kegiatan *plan* diikuti oleh 28 peserta. Kegiatan *plan* dilaksanakan di SDN 1 Sanggalangit. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok didampingi oleh satu orang pendamping. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, materi yang ajar yang diajarkan, strategi atau metode pembelajaran yang digunakan pada saat pelaksanaan (*do lesson study*). Adapun model/metode yang digunakan dalam mengajar adalah model pembelajaran kooperatif dan metode diskusi kelompok.

Beberapa komentar peserta mengenai kegiatan *plan*, yaitu: bahwa kegiatan *plan* sangat bermanfaat, karena dapat menyusun perangkat pembelajaran bersama-sama sehingga dapat saling tukar pendapat. Melalui kegiatan *plan*, dapat menambah wawasan mengenai pemilihan strategi dan metode pembelajaran yang tepat. Melatih sikap saling menghargai dan menghormati pendapat orang lain. Kegiatan ini juga sebagai upaya untuk menghasilkan pembelajaran yang terbaik, menyenangkan, dan efektif.

Setelah kegiatan *plan*, baru dilaksanakan kegiatan *Do and See lesson study* di SDN 1 Penyabangan dan SDN 3 Sanggalangit. Pada tahapan ini siklus *lesson study* yang diterapkan adalah *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi), sedangkan tahapan *plan* (merencanakan) sudah dilaksanakan pada kegiatan workshop sebelumnya. Pengamat (observer) yang hadir adalah guru-guru peserta kegiatan dari sekolah lain. Tahapan ini dimulai dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis *satua bali* yang disampaikan guru model dan pengamatan yang dilakukan oleh observer. Setelah itu, dilakukan kegiatan refleksi (*see*) yang dipandu oleh seorang moderator.

Berdasarkan hasil kegiatan pelaksanaan (*do*) kemudian dilakukan refleksi (*see*) dan diperoleh bahwa: 1) guru model memilih metode pembelajaran *story telling* dalam pelaksanaan pembelajaran, 2) dari observer mengatakan bahwa pembelajarannya bagus, tetapi masih ada beberapa siswa kurang, 3) kreatifitas guru membuat media sangat bagus, 4) guru sangat energik mengajar sehingga semua siswa memperoleh perhatian, 5) guru model mengajar dengan luar biasa, 6) guru memberikan *reward*, itu bagus sekali, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan 7) saran kepada guru model, untuk memberikan kesempatan bagi siswa yang tidak angkat tangan.

Sebagai akhir dari kegiatan pengabdian, dilakukan posttest untuk mengetahui pemahaman guru mengenai integrasi pendidikan karakter melalui *satua bali* dalam pembelajaran IPA setelah peserta mendapatkan berbagai kegiatan pengabdian. Hasil analisis pretest dan posttest menyatakan bahwa terjadinya peningkatan pemahaman guru terhadap integrasi pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA melalui *lesson study* sebesar 35,5%. Disamping itu, hasil analisis keterampilan guru juga menyatakan terjadi peningkatan keterampilan guru dalam menerapkan pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA sebesar 15,5%. Dengan demikian, implementasi *Satua Bali* untuk pendidikan karakter dalam pembelajaran IPA dapat dicapai melalui *lesson study*. Lickona (1992) menjelaskan salah satu alasan perlunya pendidikan karakter adalah banyaknya generasi muda saling melukai karena lemahnya kesadaran pada nilai-nilai moral dan memberikan nilai-nilai moral pada generasi muda merupakan salah satu fungsi peradaban yang paling utama. Pendidikan karakter di sekolah dasar dapat dilakukan melalui *Satua Bali*. Berdasarkan hasil kajian, *Satua Bali* yang memungkinkan untuk dikembangkan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan nilai-nilai karakter ada sebanyak 20 judul *satua Bali* (Nanci dan Margunayasa, 2015). Masing-masing *satua* memuat nilai-nilai karakter yang beragam dan materi yang berbeda pula.

4. Penutup

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat "IbM perangkat pembelajaran IPA SD berbasis *Satua Bali*" adalah: 1) Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, terlihat dari partisipasi peserta selama mengikuti kegiatan seminar, workshop perangkat pembelajaran, workshop *satua bali*, dan pendampingan *plan-do-see* dapat berjalan dengan baik. 2) Terjadinya peningkatan pemahaman guru terhadap integrasi pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA melalui *lesson study* sebesar 35,5%. Disamping itu, terjadi peningkatan keterampilan guru dalam menerapkan pendidikan karakter melalui *Satua bali* dalam pembelajaran IPA sebesar 15,5%. 3) Pelaksanaan program mampu menghasilkan luaran-luaran yang diharapkan oleh program pengabdian kepada masyarakat ini, diantaranya perangkat pembelajaran, media *satua bali*, video pembelajaran, dan artikel.

Daftar Rujukan

- Baittstich. History Teacher's Discussion Forum, July 2008. <http://www.schoolhistory.co.uk> (diakses tanggal 8 Oktober 2013).
- Blough, Glenn O, Julius Schwartz, and Phyllis Marcuccio. 1979. *Elementary School Science and How to Teach it Sixth Edition*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Depdiknas. 2003. Peraturan Pemerintah nomor 19 Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan, Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 41 tahun 2007, tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Elkind, David H. dan Sweet, Freddy. *How to Do Character Education*. Artikel yang diterbitkan pada bulan September/Oktober 2004.
- Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2010.
- Kemdiknas. *Buku Induk Pembangunan Karakter*. Jakarta. 2010.
- Lickona, Thomas. *Educating for Character*. New York: Bantam Book. 1991.
- Lickona, Thomas, *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books, 1992.
- Lickona, Tom; Schaps, Eric, dan Lewis, Catherine. *Eleven Principles of Effective Character Education*. Character Education Partnership, 2007.
- Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Nasional. 2011.
- Pusat Kurikulum. Jakarta: *Pengembangan dan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa: Pedoman*

- Sekolah (hal. 9-10)*. 2009.
- Riastini, Putu Nanci & I Gede Margunayasa. 2013. Pengaruh *Satua* Bali terhadap Nilai-Nilai Karakter Bangsa (Quasi eksperimen pada siswa kelas IV SD Gugus III Kecamatan Buleleng). *Prosiding*. Singaraja: Lembaga Penelitian Undiksha. 2013.
- Riastini, Putu Nanci & I Gede Margunayasa. 2015. Analisis kebutuhan pengembangan *satua bali pop-up books* sebagai media pembelajaran karakter di sekolah dasar. Prosiding Seminar Internasional pada Forum FIP-JIP Tahun 2015 di Universitas Negeri Gorontalo.
- Sairin, Weinata. *Pendidikan yang Mendidik*. Jakarta: Yudhistira, 2001
- Schwartz, Merle J. *Effective Character Education*. New York: Mc. Graw-Hill Companies. 2008.

IBPE-KERAJINAN GAMELAN/GONG BALI DI DESA BLAHBATUH-GIANYAR

I Gusti Lanang Agung Parwata¹, Ida Bagus Putu Mardana², I Nyoman Pasek Nugraha³

¹Jurusan Penjaskesrek FOK Undiksha, ²Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA Undiksha,
³Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FTK Undiksha
E-mail:lanangap69@gmail.com

ABSTRACT

The Balinese gong metal craft in Blahbatuh-Gianyar village Bali province is a productive-economy business managed by 2 SMEs, namely SMEs Gamelan Craft "Sidha Karya" and SMEs Gamelan Craft "Gong Bali".. Although it has been able to penetrate the export market, but the profit margin and the level of labor welfare is relatively not optimal. This is caused by the business management system from upstream to downstream is still conventional. The solving efforts undertaken in this IbPE program are (1) realizing ergonomic work stations, (2) transfusion of science and technology, and (3) educating SME staff in mastering the business management with ICT support. The result of IbPE in the first year (2017) are (1) installing 2 "controlable metal furnace" reactors, (2) product diversification with multicolor artistic carving design of creative gong and innovative, dan (3) improvement of production process competence, management and marketing of gong bali metal handicraft business.

Keywords: *IbPE, gamelan / gong, Sidha Karya SME, Gong BaliSME*

ABSTRAK

Kerajinan logam gamelan/gong Bali yang ada di desa Blahbatuh-Gianyar provinsi Bali merupakan usaha produktif-ekonomi yang dikelola oleh 2 UKM, yakni UKM Kerajinan Gamelan "Sidha Karya" dan UKM Kerajinan Gamelan "Gong Bali". Meskipun sudah mampu menembus pasar ekspor, namun margin keuntungan dan tingkat kesejahteraan buruh relatif belum optimal. Hal ini disebabkan oleh sistem pengelolaan usaha dari hulu sampai hilir masih konvensional. Upaya pemecahan yang dilakukan dalam program IbPE ini adalah (1) mewujudkan stasiun kerja yang ergonomis, (2) melakukan transfusi IPTEKS, dan (3) mengkapasitasi staf UKM dalam menguasai kompetensi manajemen usaha dengan dukungan ICT. Hasil kegiatan IbPE pada tahun-1 (2017) adalah (1) terwujudnya 2 reaktor "controlable metal furnace", (2) terinstalasinya 2 unit ruang produksi, (3) peningkatan kompetensi proses produksi, manajemen dan pemasaran.

Kata kunci: *IbPE, kerajinan gamelan/gong, UKM Sidha Karya, UKM Gong Bali*

1. Pendahuluan

Pulau Bali yang dikenal sebagai daerah seni dan tujuan wisata nasional maupun internasional memiliki beraneka ragam bentuk kerajinan seni, seperti kerajinan ukir, kerajinan anyaman, kerajinan seni bambu, kerajinan seni lukisan, kerajinan art-glass, dan lain sebagainya. Produk seni kerajinan ini telah menopang pilar kepariwisataan Bali dalam menggerakkan perekonomian masyarakat Bali. Sentra-sentra usaha kerajinan (*Handy Craft*) ini tersebar di tiap kabupaten yang ada di Pulau Bali. *Handy Craft* ini sebagian besar merupakan UMK (Usaha Mikro Kecil) dalam bentuk *Home Industry* berbasis ekonomi kerakyatan (Departemen Pembinaan Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Propinsi Bali, 2000). Pertumbuhan usaha kerajinan yang tergolong UMK di kabupaten Gianyar jumlahnya telah mencapai 897 unit usaha (Disperindag-Gianyar, 2013). Jumlah tenaga kerja yang terlibat sebanyak 15.010 orang, dengan jumlah investasi mencapai Rp. 98,760 M serta nilai produksi mencapai Rp. 215,700 M (Disperindag-Gianyar, 2013). Salah satu kerajinan seni yang tumbuh di Bali adalah kerajinan logam gamelan/gong Bali yang ada di desa Blahbatuh-Gianyar, provinsi Bali. Pesatnya pertumbuhan UMK di bidang kerajinan (*handy craft*) ternyata tidak diikuti dengan peningkatan kualitas, kuantitas serta pengetahuan di bidang teknologi dan manajemen dari pengelola usaha kerajinan tersebut.

Kerajinan logam gamelan/gong Bali yang ada di desa Blahbatuh-Gianyar merupakan usaha produktif yang dikelola oleh 2 (dua) UKM, yakni UKM Kerajinan Gamelan "Sidha Karya" dan UKM

Gamelan “Gong Bali”. Pengembangan usaha kerajinan logam gamelan/gong Bali pada awalnya timbul akibat efek imbas dari eskalasi pementasan seni, kreasi seni, edukasi seni, prosesi religi, dan kebutuhan ornament musik dimana produk gamelan/gong digunakan sebagai ornament artistik/akustik pementasan kreasi seni musik, tari, dan religi lainnya. Usaha kerajinan logam Gamelan “Sidha Karya” didirikan oleh Ir. Wayan Pager tahun 1995, sedangkan usaha kerajinan logam Gamelan “Gong Bali” didirikan oleh I Made Rindhitahun 2003. Pada awalnya produk kerajinan seni logam Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” digunakan sebagai substansi prosesi ritual kegiatan religi Hindhu di Bali saja, kemudian berkembang menjadi produk seni unik yang banyak diminati kolektor sebagai produk karya seni akustik, dunia akademisi musik, musisi manca negara, dan atau digunakan sebagai item ornament untuk memperkaya pertunjukan seni musik dan tari, yang sangat berpotensi ekspor untuk menghasilkan devisa, mata pencaharian dan sumber kehidupan masyarakat di Blahbatuh dan sekitarnya. Item produksi kerajinan gamelan/gong Bali yang dihasilkan meliputi: seperangkat gong kebyar, gong angklung, gender wayang, gong semar pegulingan, gong geguntangan baik dalam unit *assemble* ataupun terpisah.

Produk seni gamelan/gong dibuat dari logam sebagai material bahan baku primer seperti perunggu, tembaga, dan besi, sedangkan bahan baku sekunder seperti kayu, bambu, dan kulit. Bahan baku logam tersebut dibersihkan dari bahan kontaminan, dicuci hingga bersih dan dilebur dalam tungku pemanas bersuhu 1.500-2000 derajat Celcius selama 24 jam. Setelah benar-benar meleleh, selanjutnya logam itu dibentuk sesuai dengan keinginan, seperti ditunjukkan pada gambar 2. Bahan baku dasar (material logam) gamelan/gong diperoleh dari limbah besi, plat baja, perunggu, tembaga yang dibeli dari *supplier*. Dari hasil wawancara dengan Ir. Wayan Pager dan I Made Rindhi, diperoleh informasi bahwa limbah besi dan plat baja dari supplier Rp 1.800.000/kg, perunggu batangan Rp 1.200.000/kg, tembaga 1.300.000/kg. Bahan baku dari limbah logam sebagian besar masih kotor. Proses pencucian dan pembersihan bahan baku masih dilakukan secara manual dengan melibatkan manusia, sehingga banyak melibatkan tenaga murah dan ongkos pencucian yang tinggi. Bahan pendukung lain dalam proses produksi kerajinan gamelan/gong adalah: gas oksigen dan solar, cat, perade, kayu, kulit, bambu, dan sebagainya. Peralatan/perkakas produksi yang digunakan selama ini terdiri dari: tungku pembakaran, mesin bor bangku, gerinda bangku, gerinda potong, kompresor dan sebagainya.

Proses produksi kerajinan gamelan/gong dilakukan secara konvensional, yakni (1) proses pelelehan (*melting*) bahan baku logam dilakukan dengan tungku pemanas yang tidak dilengkapi dengan control suhu dan aliran oksigen; (2) proses kreasi pembentuk desain mengacu pada model yang sudah ada, yang dilakukan secara mekanik sesuai dengantingkat keahlian buruh, tanpa menggunakan alat-alat keamanan dan kesehatan, seperti sarung tangan, penutup mulut dan pelindung mata, sehingga berpotensi mengancam kesehatan dan keselamatan tenaga kerja. Tungku pemanas logam (*metal-furnace*) yang ada di setiap UKM hanya 1 unit. Terbatasnya jumlah unit tungku ini, menurut penuturan Ir. Wayan Pager dan I Made Rindhi, selalu menghambat kelancaran produksi, khususnya pada waktu beban produksi *overload* saat *order* maksimum. Produk kerajinan gamelan/gong belum diberikan aksesoris pewarna *multicolor*. Produk gamelan/gong yang dihasilkan masih klasik dan tradisional, (3) proses *packaging* menggunakan serabut kertas, yang sangat berpotensi retaknya gamelan/gong dalam pengiriman, sehingga suara akustik yang dihasilkan jelek. Kedua UKM ini masih kesulitan dalam pengadaan media *packaging* dari gabus/*spon*/*kayu* atau media lainnya, sehingga dapat menghindari retaknya produk gamelan/gong bernilai mahal.

Kondisi stasiun kerja pada UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” relatif sempit, mengcover area seluas 0,5 ha, dengan konfigurasi tidak beraturan sehingga aliran bahan/material dalam proses produksi kurang efisien. Faktor-faktor keselamatan kerja belum dilaksanakan dengan baik sesuai dengan standar kelayakan kerja dimana proses kerja kerajinan ini sebagian besar menggunakan perkakas dengan risiko bahaya kecelakaan yang relatif tinggi seperti reaktor pembakaran, tabung gas asetilin yang bersifat mudah terbakar (*flameable*) dan bisa meledak (*explosive*) tidak ditempatkan diruangan khusus, malah posisinya didekat proses pembakaran yang mengeluarkan api dan panas yang cukup tinggi. Proses *coloring* dan *finishing* masih dilakukan diruangan yang terbuka sehingga mencemari udara dilingkungan sekitarnya.

Produksi gamelan/gong UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” meliputi berbagai desain, bentuk, tipe, ukuran, sentuhan artistik dan akustik. Permintaan gamelan/gong yang paling banyak adalah gong kebyar, gender, angklung dan item-item gamelan/gong untuk memenuhi kebutuhan pementasan seni tari/musik, akademisi, musisi, kolektor seni musik, pemerintahan, desa adat. Kapasitas produksi usaha ini mencapai 4 unit per tahun dengan nilai investasi sekitar Rp.1.200.000.000. Pemasaran produksi kerajinan gamelan/gong UKM “Sidha Karya” dan UKM “Gong Bali” masih terbatas pada pemasaran lokal, nasional, dan pesanan dari *supplier/vendor* untuk ekspor. Daya beli konsumen lokal relatif cukup tinggi, karena setiap desa adat di Bali harus memiliki seperangkat gamelan/gong kebyar. Ada kecenderungan peningkatan order pasar pada gong kebyar di Bali (Sugiartha,2000). Di samping itu, produksi gamelan/gong Bali juga diminati konsumen dari praktisi perhotelan, pemerintahan, perguruan tinggi musik, musisi, kolektor seni musik dari manca negara. Dari hasil wawancara dan penelusuran dokumen terhadap catatan *cash-flow* keuangan kedua UKM ini, menunjukkan bahwa rata-rata *omzet* penjualan produksi gamelan/gong UKM “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” sebesar 100 juta/bulan. Biaya produksi yang diperlukan rata-rata 80 juta/bulan, sehingga neto keuntungan kotor yang diperoleh hanya 15-20 juta/bulan. Jumlah buruh yang bekerja di masing-masing usaha tersebut sebanyak 10 orang, maka penghasilan buruh setiap bulan rata-rata 1,4-2,2 juta/bulan, dengan jam kerja 8 jam/hari. Penghasilan ini masih kecil bila dibandingkan dengan penghasilan yang diperoleh pengrajin lain, yang hampir mencapai 1,5-3 juta/bulan. Untuk meningkatkan *generate revenue* dan keuntungan dari UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” nampaknya peningkatan kualitas bahan baku, produksi, promosi dan pemasaran merupakan permasalahan yang perlu diupayakan pemecahannya.

Tidak ada hubungan kekerabatan dan kekeluargaan dari UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali”, dimana masing-masing memiliki manajemen sendiri-sendiri. UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” merupakan usaha yang sama-sama bergerak di bidang kerajinan gamelan/gong. Ditinjau dari sisi perolehan bahan baku, dan proses produksi, kedua UKM ini secara kooperatif bersinergi satu sama lain, terutama terkait dalam kebutuhan pasokan bahan baku, sharing sumber daya/tenaga kerja, dan peralatan. Tetapi dari sisi desain UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” lebih condong pada produksi gong kebyar, tetapi UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” lebih condong pada gong angklung dan gender wayang. Meskipun demikian, bila terjadi pemesanan yang berlebihan di satu UKM, maka *sharing* produksi dilakukan antara kedua UKM ini, sehingga dapat memenuhi dan menepati target waktu pemesanan kostumer, dengan proporsi yang telah disepakati sebelumnya.

Dari sisi promosi dan pemasaran komoditas gamelan/gong Bali, UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” sering mengikuti pameran (*showroom*) di tingkat lokal maupun nasional baik yang dilakukan atas prakarsa sendiri ataupun undangan dari instansi tertentu secara bergantian dengan materi yang dipamerkan tetap karya produk gamelan/gong Bali yang dihasilkan masing-masing UKM. Dari pengakuan kedua UKM ini belum pernah melaksanakan gelar produk seni di tingkat internasional, padahal sering mendapat undangan dari *vendor* untuk mengikuti pameran di luar negeri, khususnya dari Asia, Jepang, Australia dan Eropa.

Bahan baku logam yang diperoleh dari toko logam dan pemulung, sebagian masih terkontaminasi kotoran, dan harus dibersihkan sehingga tidak mengganggu proses produksi. Proses pencucian dan pembersihan masih dilakukan secara manual dengan durasi waktu yang lama dan melibatkan tenaga kerja pencuci yang banyak. Pada fase *washing* ini, merupakan permasalahan produksi yang disadari oleh kedua UKM, karena tidak efektif dan efisien, dari sisi penggunaan air, pembersih, dan tenaga kerja, sehingga mengganggu rantai produksi berikutnya, yakni *melting*, *printing/pressing*. Mengingat tungku pembakaran (*furnace*) selalu dalam keadaan nyala (*on*) pada suhu leleh logam, ketidaktersediaan bahan baku akan menimbulkan *loss-cost* produksi, karena solar dan O₂ akan terbuang dengan percuma.

Bahan baku logam yang sudah dibersihkan, kemudian dilakukan proses pelelehan pada tungku (*furnace*) yang masih konvensional, karena belum dilengkapi dengan kontrol suhu untuk pengaturan temperatur dan aliran solar ke dalam tungku pembakaran logam (*uncontrolable metal furnace*), sehingga kualitas lelehan logam yang dihasilkan tidak dapat terjaga dengan baik. Tungku pembakaran yang dimiliki Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” jumlahnya masing

terbatas, yakni hanya 1 tungku *furnace*. Minimnya jumlah tungku pembakaran sering menghambat ketercapaian target produksi dari kesepakatan waktu yang telah disepakati dengan kostumer. Dalam satu hari, dua pasangan buruh hanya mampu memproduksi 2-5 item gamelan/gong. Terbatasnya jumlah tungku merupakan kendala produksi yang dihadapi UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali”, yang sering menimbulkan komplain dari *costumer/supplier*.

Kawasan utama yang menjadi area produksi UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” cukup sempit (seluas 2,5 are), dengan konfigurasi stasiun kerja yang kurang ergonomis sering menimbulkan suasana kerja yang tidak sehat, aman dan nyaman. Hasil wawancara dengan buruh kedua UKM terungkap bahwa mereka sering merasa cepat lemas dan lelah, bahkan terkadang jatuh sakit akibat kurangnya asupan udara segar, berserakannya pecahan logam, tingginya temperatur pembakaran *furnace*, dan minimnya asupan nutrisi. Dari catatan kehadiran buruh, banyak tenaga yang cuti, karena alasan sakit dan kelelahan. Tentu hal ini dapat menurunkan produktivitas UKM, apalagi saat order kerajinan gamelan/gong Bali dalam kondisi optimal.

Dari sisi desain, ukiran dan pewarnaan artistic *pelawah* produk seni gamelan/gong yang dihasilkan Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” masih nampak monoton, kurang mampu menangkap selera konsumen untuk *trend* produk yang diminati *costumer*, seperti pemberian sentuhan koreografis secara manual-artifisial melalui ukiran pahatan tangan maupun melalui proses *coloring* dengan pewarna dan *prade*. Improvisasi dalam teknik ukiran, desain, dan pewarnaan *pelawah* akan memberikan sosok produk seni gamelan/gong yang dapat menggoda *costumer* untuk membeli dan mengoleksi. Hal ini akan dapat meningkatkan nilai jual produk kerajinan logam Gamelan “Sidha Karya” dan Gamelan “Gong Bali” di Blahbatuh-Gianyar. Saat ini, desain ukuran, perwarnaan *pelawah* gamelan/gong hanya terbatas pada pola/patra lokal bali.

Upaya pemecahan yang dapat diusulkan adalah memperbaiki kawasan dan stasiun kerja yang lebih representatif dan ergonomis, dan melakukan transfusi IPTEK ke dalam UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Gamelan “Gong Bali”, sekaligus melakukan pemberdayaan terhadap semua staf/karyawan pada kedua UKM tersebut sehingga dapat melakukan pengelolaan usaha kerajinan gamelan/gong Bali secara profesional. Perancangan tempat kerja sangat penting diperhatikan dalam proses produksi agar semua faktor yang terlibat dalam proses produksi berada dalam satu garis koordinasi sesuai dengan karakter manusia, kapasitas dan keterbatasan terhadap desain pekerjaan, mesin, sistem dan ruangan serta lingkungan kerja. Dengan demikian diharapkan pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman, sehat dan efisien (Manuaba, 2004).

Produk teknologi sebagai bentuk solusi yang ditawarkan dalam mengatasi permasalahan UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” adalah (1) perluasan dan penataan kawasan utama produksi kerajinan gamelan/gong Bali yang ergonomis, (2) perancangan dan pembuatan instalasi pembakaran logam yang dapat dikontrol secara digital (*controlable metal-furnace*) untuk (a) mengendalikan aliran solar dalam pembakaran, (b) suhu untuk mengatur range suhu reaktor yang diinginkan, dan (c) timer, untuk mengatur interval waktu pembakaran; (3) pemberdayaan pengelola UKM melalui pelatihan/pendampingan dalam pembuatan kreasi seni inovatif dengan tampilan multiwarna yang dilabel dengan pahat ukiran dengan berbagai pola/patra artistik, (4) manajemen produksi yang efektif dan efisien, (5) kesehatan dan kelamatan kerja, (6) perancangan dan pembuatan Web (*e-commerce*) pemasaran *on line* gamelan/gong Bali bagi kedua UKM tersebut.

Difusi teknologi dalam *furnacing* bahan baku logam dilakukan dengan memodifikasi tungku pembakaran yang sudah ada di kedua UKM tersebut dengan sistem control aliran solar dalam pembakaran bertolak dari suhu dan lama waktu pembakaran yang diperlukan, beserta sistem pembuangan uap pembakaran untuk mengurangi polusi. Kondisi awal tungku pembakaran UKM kerajinan gamelan/gong Bali di Blahbatuh-Gianyar hanya semata-mata proses pembakaran tradisional, sehingga sering tidak efektif dan efisien dan sangat berdampak pada tingginya ongkos produksi, karena pemborosan penggunaan solar dan waktu pembakaran. Desain kreatif dalam proses pahat ukiran *pelawah*, sebagai tempat duduk, penyangga item gamelan/gong seperti: gangsa, ceceng, reong, kemplung dan lain-lain memerlukan tenaga kerja yang trampil. Semetara tukang ukir yang mampu memahat ukiran dengan kompleksitas seni yang artistik sangat terbatas sering menjadi penyebab terhambatnya waktu produksi. Proses edukasi dan pelatihan yang intensif bagi buruh

gamelan/gong yang intensif dan sistemik dalam kreasi seni pahat dan ukir pelawah mendesak untuk dilakukan. Di sisi yang lain, pemasaran lokal/ekspor gong masih bersifat *off line* dan tidak terdokumentasi dengan baik. Padahal, kedua UKM dapat memanfaatkan *e-commerce* untuk memperluas eskalasi pasar ekspor.

2. Metode

Masalah prioritas yang harus dikedepankan dalam memperbaiki kinerja UKM Kerajinan Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” adalah (1) penataan area produksi yang ergonomis, (2) penyediaan peralatan yang bersifat urgen dan esensial dalam proses produksi, seperti penyiapan bahan baku, tungku pembakaran, dan alat *finishing*, dan (3) pengkapasitasan sumber daya manusia (staf dan karyawan) untuk menguasai kompetensi standar dalam proses produksi komoditas gamelan/gong Bali secara humanis dengan metode PALS (*Participatory Action Learning System*). Prinsip dasar dari model PALS adalah pelibatan komunitas pengrajin gamelan/gong Bali dalam proses pembelajaran aktif partisipatif dalam program aksi proses produksi dan pemasaran kerajinan gamelan/gong Bali sehingga membentuk suatu sistem interaksi pembelajaran komunitas secara partisipatif, baik secara personal maupun komunal dalam usaha kerajinan gamelan/gong Bali.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi dan kordinasi dilakukan pada tanggal 4 Juli untuk mendiskusikan pemetaan pelaksanaan program pengembangan produk ekspor (PPPE) yang telah dinyatakan lolos dan didanai sebesar Rp 125.000.000,- (Seratus dua puluh lima juta rupiah) dari DRPM Kemristekdikti pada tahun-1 (tahun 2017). Sesuai dengan permasalahan prioritas dan solusi yang ditawarkan, pada tahun 2017 ini kegiatan PPPE difokuskan pada (1) instalasi dan penataan stasiun kerja produksi, (2) instalasi dan perbaikan tungku pembakaran pelelehan (*melting furnace*) dan tungku pembakaran pembentukan *ngalub* (*annealing furnace*), (3) pengadaan peralatan produksi yang sudah haus/rusak, (4) pendampingan manajemen produksi, dan (5) pelatihan pengelolaan administrasi berbasis IT. Dalam pelaksanaan kegiatan PPPE ini, kedua mitra yakni UKM Kerajinan Gong/Gamelan “Sidha Karya” dan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” berkomitmen menyediakan dana *in cash* masing-masing sebesar @ Rp 25.000.000, sehingga total dana sharing dari mitra PPPE sebesar Rp 50.000.000.

UKM Kerajinan Gong/Gamelan “Sidha Karya” dikelola oleh I Wayan Pager, sedangkan UKM Kerajinan Gamelan “Gong Bali” dikelola oleh I Made Kardiawan. Kedua UKM ini memproduksi dan memasarkan produk gong tradisional Bali secara retail maupun barungan (paket) untuk *costumer* lokal di Bali, antar pulau, dan ekspor. Salah satu paket gong tradisional Bali adalah paket Semar Pegulingan Semarandana, yang meliputi: (1) jegogan (2 unit), (2) calung/jublag (2 unit), (3) gender rambat (2 unit), pemade (4 unit), kantilan (4 unit), trompong (1 unit), gong+gayor (1 unit), kajar (1 unit), kelentong (1 unit), kelenang (1 unit), ceng-ceng tegak (1 unit), gentorag (1 unit), rebab (1 unit), suling (5 unit), kendang krumpung (2 unit), kendang bebarongan (1 unit), dan panggul set (1 unit), dengan total harga Rp. 250,000,000. Rancah/Plawah gamelan tradisional Bali terbuat dari kayu nangka (ketewel), dipanil, diprada dengan kondisi siap pakai. Tahapan pengerjaan gong tradisional Bali meliputi (i) penyiapan bilah/bahan material gong, yang sangat ditentukan oleh ketepatan campuran, ketuaan leburan, dan penempaan, (ii) pelarasan (*tuning*), dan (iii) perlakuan/penggunaan gong. Dari hasil kordinasi kegiatan PPPE difokuskan pada aspek penyiapan material gong, dan pelarasan.

Unit bangunan yang secara fungsional digunakan untuk perluasan stasiun kerja di UKM Kerajinan Gong/Gamelan “Gong Bali” yang didanai dari hibah PPPE adalah ruang prade dengan volume 5x10 m² dengan total harga Rp 14.000.000,-. Unit bangunan yang diinstansi di UKM Kerajinan Gong/Gamelan “Sidha Karya” untuk tempat pengecatan dan parade dengan volumen 3x9 m² dengan total harga Rp 8.000.000,-. Di sisi yang lain, pada tahun-1 (2017) ini UKM “Sidha Karya” berkomitmen menyediakan dana sharing dengan membangun 1 unit ruang produksi untuk pembuatan plawah, demikian juga UKM “Gong Bali” menginstalasi 1 unit ruang produksi pembuatan plawah, dengan harga masing-masing Rp 25.000.000,-. Struktur bangunan dan bahan menggunakan baja ringan yang dikerjakan sesuai dengan kebutuhan ruang masing-masing mitra.



Gambar 1. Unit Ruang Produksi Bantuan IbPE

Terinstalasi unit stasiun produksi ini, sangat banyak membantu dalam clustering produksi masing-masing devisi, khususnya devisi penyelarasan (*tunning*) dan devisi prade, sehingga mengurangi tumpukan bilah dan pelawah yang akan diassemble menjadi produk gong tradisional. Penyelarasan merupakan tahapan akhir dalam produksi gong Bali. Kualitas nada dasar dan pelayangnganya (ngumbang) sangat ditentukan oleh sensitivitas audible (taksu) seorang pande gong Bali (Rai,1999). Awalnya resonator yang digunakan untuk penyelarasan adalah bambu, namun dalam program IbPE ini ditawarkan bahan dari pipa paralon PVC untuk mengurangi proses atenuasi nada, akibat pori-pori pada bambu. Dalam setahun, kedua UKM rata-rata memproduksi gong tradisional sebanyak 3-4 paket (*barung*) Semar Pegulingan Semarandana, di luar produk retailer (*ketengan*), yang mencapai 200-400 unit/tahun, 2-3 unit/ tahun Gong Beleganjur, dan 3-5 unit/tahun Gong Geguntangan.

Tungku pembakaran merupakan unit produksi vital dalam proses produksi kerajinan gong/gamelan tradisional Bali. Ada dua jenis tungku pembakaran, yakni (1) tungku pelelehan bahan (*melting furnace*), yakni tungku untuk peleburan material tembaga dan timah, dengan komposisi tertentu untuk menghasilkan perunggu (besi kerawang), dan (2) tungku pembentukan/ngalub (*annealing furnace*) untuk proses pembuatan pencetakan dan pembentukan bilah/gong. Melalui program IbPE ini dilakukan renovasi tungku pembakaran di kedua mitra, karena tungku yang tersedia sudah tidak representatif lagi (rusak). Bahan material yang digunakan adalah batu perapian pada level temperatur 1800⁰ C dan semen khusus. Pengadaan bahan tungku di mitra UKM "Gong Bali sebanyak 300 biji dengan harga @ Rp 25.000, total Rp 7.500.000,-, sedangkan di mitra UKM "Sidha Karya" sebanyak 500 biji, total Rp 10.000.000,-.



Gambar 2. Tungku Pembakaran

Tingginya intensitas penggunaan perkakas finishing produk kerajinan gong tradisional Bali di UKM mitra 1 dan mitra 2, menyebabkan beberapa peralatan perlu diganti dan diperbaharui karena sudah aus dan rusak, seperti gerinda, mesin bor, mesin penghalus, dan perlengkapan lainnya. Melalui program IbPE ini, tim pelaksana membantu pengadaan perkakas produksi, yakni mesin gerinda sebanyak 4 unit, masing-masing 2 unit untuk mitra seharga @ Rp 1.500.000, total Rp 6.000, 4 unit kipás angin, seharga @ Rp 350.000, total Rp 1.400.000,-. Tersedianya alat-alat ini diharapkan dapat mempercepat laju finishing produksi gamelan gong Bali.



Gambar 3. Perkakas Produksi

Permasalahan mendasar yang teridentifikasi pada aspek produksi dan pemasaran adalah tidak tersedianya buku besar pencatatan dokumen order (pesanan) dan progres pengerjaannya untuk mengadministrasi produksi, demikian juga pencatatan omzet belum terdokumentasi dengan baik. UKM dan pekerja hanya mengacu pada catatan order yang tertuang pada nota pemesanan dan pembelian. Melalui program IbPE ini dilakukan pencatatan setiap tahapan produksi mulai dari proses pembuatan material, pembentukan, perlakuan, dan penyelarasan (*tunning*). Aspek-aspek pendampingan dan pelatihan yang sudah ditransfusi ke mitra adalah (1) indikator penentuan ketuaan material, bisa ditengerai dari suhu dan lamanya pelelehan, biasanya hanya berdasarkan keluarnya asap kapas yang mengepul dari proses *melting*, (2) pengecatan pelawah disarankan memakai maseker, dan (3) pemanfaatan pipa paralon untuk resonator gamelan.



Gambar 4. Managemen Produksi Gong Bali

Tingginya intensitas penggunaan perkakas finishing produk kerajinan gong tradisional Bali di UKM mitra 1 dan mitra 2, menyebabkan beberapa peralatan perlu diganti dan diperbaharui karena sudah aus dan rusak, seperti gerinda, mesin bor, mesin penghalus, dan perlengkapan lainnya. Melalui program IbPE ini, tim pelaksana membantu pengadaan perkakas produksi, yakni mesin gerinda

sebanyak 4 unit, masing-masing 2 unit untuk mitra seharga @ Rp 1.500.000, total Rp 6.000, 4 unit kipás angin, seharga @ Rp 350.000, total Rp 1.400.000,-. Tersedianya alat-alat ini diharapkan dapat mempercepat laju finishing produksi gamelan gong Bali.

Di sisi yang lain, dalam aspek pemasaran, pendampingan dilakukan dalam pendokumentasian catatan order dan pembelian produk gong tradisional Bali pada mitra UKM “Gong Bali” dan UKM Sidha Karya. Nota-nota pesanan (*order*) dan penjualan dipindahkan ke buku besar pemasaran, sehingga dapat dijadikan referensi dalam menghitung *cashflow* pemasaran sepanjang siklus produksi/tahun. Di samping itu, juga dilakukan pemilahan dalam pencatatan pemasaran domestik/lokan, dan pemasaran ekspor. Sampai bulan Oktober 2017 ini, catatan ekspor UKM “Gong Bali” berupa produk retail (*ketengan*) ke negara eropa, via vendor sebesar Rp 165.000.000,, sedangkan pemasaran domestik lolak 1 ensemble gong semarandhana @ Rp 250.000, total Rp 250.000.000, retail Rp 300.000.000. Di pihal lain, UKP “Sidha Karya”, pemasaran retail lokal/domestik mencapai Rp 550.000.000, 1 unit *ensemble* gong semarandhana Rp 250.000.000, dan ekspor 1 *ensemble* gong semarandhana Rp 450.000.000 ke negara Zwitserland.



Gambar 6. Bantuan Komputer dan Pelatihan ICT

Dalam kegiatan IbPE tahun-1 (2017) ini juga dilaksanakan proses pengedukasian ICT untuk membangun penguasaan komputer pegawai di UKM “Gong Bali”, dalam rangka inisiasi manajemen produksi berbasis digital, dan pemasaran melalui e-commerce. Materi pelatihan terbatas hanya pada penguasaan pengolah kata (*word processing*), dan *spreadsheet (excel)*. Untuk mengintensifkan kegiatan pelatihan ini, program IbPE juga menyerahkan bantuan peralatan 1 (unit) komputer PC dengan spesifikasi core i3, seharga Rp 6.000.000.

4. Simpulan

Hasil kegiatan IbPE Gong/Gamelan Tradisional Bali pada tahun-1 (2017) yakni (1) terinstalasinya 2 (dua) unit tungku pembakaran pada mitra telah dapat mengakselerasi penyiapan material bahan baku produksi gong/gamelan tradisional Bali, (2) eskalasi stasiun kerja dengan penataan yang ergonomis telah menumbuhkan atmosfer kerja yang kondusif dan efisien, dan (3) Pengelolaan data pesanan (*order*), SOP produksi, dan akses pemasaran berbasis digital (ICT) telah mampu memperbaiki sistem administrasi produksi dan pemasaran.

Daftar Rujukan

- Rai, I Wayan. *Keragaman Laras (Tuning System) gamelan Gong Kebyar*. Denpasar, STSI, 1999
- Sugiartha, I Gede Arya. 2000. *Pengaruh gamelan Gong Kebyar terhadap Gamelan lainnya di Bali*. *Mudra*, 18(1): 63-75
- Manuaba, A. 2004. Pendekatan Ergonomi Holistik Satu Keharusan Dalam Otomasi Untuk Mencapai Proses Kerja Dan Produk Yang Manusiawi, Kompetitif Dan Lestari. *Makalah*. Dipresentasikan pada Seminar Nasional Ergonomi, Aplikasi Ergonomi dalam Industri, Forum Komunikasi Teknik Industri Yogyakarta dan Perhimpunan Ergonomi Indonesia. Yogyakarta.

Penguatan Kompetensi Guru Berbasis *Lesson Study* diGugus III dan IV Kecamatan Banjar

I Made Suarjana¹, I Made Citra Wibawa², I Nyoman Murda³

^{1,2,3}Jurusan PGSD FIP Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRACT

The objectives in this activity was to improve teachers competence by using lesson study in cluster III and IV at Banjar district. To ensure that the teacher's knowledge was applied successfully, some activities could be applied, such as: a) a seminar about innovative learning models. b) Training using computers and using Microsoft Word. c) Strengthening the workshop on 5 subject of learning material and designing the lesson plan. d) mentoring the activities through lesson study activities such as: plan, do, and see. The method was seminar, workshop, discuss, and drilling method. The result of the activity stated that there were an increase of pedagogic competence of teachers by 17.2% after the lesson study was applied. In addition, professional competence of teachers also experienced an increase of 10.7% after being given the strengthening of the material.

Keyword: *teacher competency, lesson study*

ABSTRAK

Tujuan yang dicapai melalui kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru melalui *lesson study* di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar. Untuk memastikan bahwa ilmu pengetahuan yang diterapkembangkan berhasil, maka dilakukan kegiatan: a) seminar mengenai model pembelajaran inovatif. b) Pelatihan menggunakan komputer dan menggunakan microsoft word. c) Workshop penguatan materi 5 bidang studi dan pembuatan RPP. d) Kegiatan pendampingan melalui kegiatan *lesson study*, yang meliputi kegiatan *plan, do, dan see*. Metode yang digunakan adalah seminar, workshop, dan metode drill. Hasil kegiatan menyatakan bahwa terdapat peningkatan kompetensi pedagogik guru sebesar 17,2% setelah diterapkan lesson study. Selain itu, kompetensi profesional guru juga mengalami peningkatan sebesar 10,7% setelah diberikan penguatan materi.

Kata kunci: kompetensi, *lesson study*

1. Pendahuluan

Guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam keberhasilan suatu pendidikan. Hal ini memang wajar, sebab guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek dan objek belajar. Bagaimanapun bagus dan idealnya kurikulum pendidikan, bagaimana lengkapnya sarana dan prasarana pendidikan dan bagaimana kuatnya antusias peserta didik, tanpa diimbangi dengan kemampuan guru, maka semuanya akan kurang bermakna. Dalam UU Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 pasal 29 ayat 2 menyebutkan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan. Dalam konteks sistem pendidikan nasional tersebut, seorang pendidik harus memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Agar bisa mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut seorang pendidik dianggap mampu menjadi pendidik apabila memiliki kemampuan, yang menurut UU Sisdiknas telah dijelaskan bahwa pendidik guru agar bisa menjalankan tugasnya dengan baik dan profesional, dituntut memiliki empat kompetensi, yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial (UU Sisdiknas, 2003 & PP No 19, 2005).

Salah satu wadah dalam pengembangan kompetensi guru SD adalah melalui kegiatan kelompok kerja guru (KKG). KKG merupakan salah satu wadah pengembangan profesi guru dalam meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik serta kompetensi secara berkelanjutan. Anggota KKG adalah guru-guru kelas di sekolah dasar (SD) yang berkumpul dalam satu gugus. Sebagai contoh, KKG Gugus III dan Gugus IV Kecamatan Banjar.

Kelompok kerja guru atau yang sering dikenal dengan KKG di tingkat sekolah dasar, merupakan salah satu wadah pengembangan profesi guru dalam meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik serta kompetensi secara berkelanjutan. Kompetensi yang dimaksud sesuai Undang-Undang Guru dan Dosen No 14 Tahun 2005 meliputi empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Anggota KKG

adalah guru-guru kelas di sekolah dasar (SD). Sebagai contoh, KKG Gugus III dan IV Kecamatan Banjar.

KKG Gugus III Kecamatan Banjar beranggotakan beberapa SD yang tersebar di tiga desa berbeda, meliputi Desa Dencarik, Desa Tampekan, dan Desa Banjar Tegeha. Sekolah-sekolah tersebut yaitu: SDN 1 Dencarik, SDN 2 Dencarik, SDN 3 Dencarik, SDN 1 Tampekan, SDN 1 Banjar Tegeha, SDN 3 Banjar Tegeha, dan SDN 4 Banjar. Sedangkan Gugus IV beranggotakan sekolah SDN 1 Banjar, SDN 3 Banjar, SDN 5 Banjar, SDN 6 Banjar, SDN 7 Banjar, SDN 9 Banjar, dan SDN 10 Banjar. KKG di Gugus tersebut memiliki jumlah anggota yang berbeda-beda, tergantung pada jumlah guru kelas yang ada pada tiap sekolah. Berdasarkan data guru gugus tersebut, jumlah guru di tiap tersebut rata-rata 10 orang sehingga total ada 145 guru. Berdasarkan tingkat pendidikan guru, sebagian besar guru telah berpendidikan S2 (3,6%), Pendidikan S1 (95,7%) dan sekitar 4,3% guru masih berpendidikan D2.

Jika jumlah guru didistribusikan berdasarkan mata pelajaran (bidang studi) maka dapat dilihat bahwa: 1) jumlah guru yang mengajarkan bidang studi IPA di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar sebanyak 14 orang guru, 2) jumlah guru yang mengajarkan bidang studi Matematika sebanyak 14 orang guru, 3) jumlah guru yang mengajarkan bidang studi Bahasa Indonesia sebanyak 14 orang guru, 4) jumlah guru yang mengajarkan bidang studi IPS dan PPKn sebanyak 14 orang guru, dan sisanya adalah sebagian besar sebagai guru kelas, guru agama, dan guru olahraga.

Berdasarkan hasil wawancara tanggal 7 April 2016 dengan Ketua Gugus III Kecamatan Banjar, yaitu Bapak I Ketut Asama, S.Pd. dan Ketua Gugus IV Kecamatan Banjar yaitu Ibu Ni Made Puspawati, S.Pd., diperoleh informasi bahwa sekolah-sekolah di bawah koordinasi Gugus III dan IV Kecamatan Banjarmasin menggunakan kurikulum KTSP. Walaupun sudah lama menggunakan KTSP, akan tetapi masih diakui bahwa guru-guru di Gugus III dan IV belum memiliki pemahaman yang sama dan mendalam mengenai kegiatan pembelajaran terutama di kegiatan inti. Hal yang dimaksudkan adalah kegiatan yang mestinya dilakukan pada tahapan eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Pada bagian RPP, masing-masing kegiatan hanya tertulis 3-4 poin kegiatan saja, padahal banyak hal yang harus dilakukan pada masing-masing tahapan. Hal ini dikarenakan RPP yang ada di sekolah berasal dari *copy paste* dari hasil kerja kelompok yang tidak melibatkan semua guru di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar dan jarang sekali ada kegiatan pelatihan mengenai penyusunan RPP. Berkaitan dengan pembelajaran di dalam kelas, ketua gugus mengakui bahwa sebagian besar guru masih mengajar dengan menggunakan model ceramah dan latihan. Guru biasanya memulai pembelajaran dengan memaparkan sejumlah materi dan setelah itu anak-anak diajak latihan soal-soal mengenai materi yang sudah dijelaskan. Hal ini dikarenakan ada persepsi di kalangan guru bahwa ceramah adalah model yang paling bagus dan dengan ceramah anak-anak akan lebih mengerti materi yang dijelaskan. Padahal ceramah dapat mematikan aktifitas dan kreatifitas anak. Alasan guru-guru masih menggunakan ceramah karena keterbatasan pengetahuan mengenai model-model pembelajaran inovatif yang dimiliki oleh guru, baik keterbatasan buku dan keterbatasan pelatihan-pelatihan yang ada mengenai pembelajaran inovatif.

Informasi lain yang diperoleh dari ketua gugus adalah hasil uji kompetensi guru (UKG) tahun 2015 belum begitu menggembirakan. Rata-rata kompetensi profesional guru SD di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar sebesar 54,3. Hasil ujian kompetensi guru (UKG) yang dilakukan oleh pemerintah (2015) diperoleh juga informasi bahwa secara nasional rata-rata nilai kompetensi profesional guru adalah 54,77 dan rata-rata kompetensi pedagogiknya adalah 48,94. Nilai rata-rata kompetensi profesional guru SD di Provinsi Bali sebesar 56,13. Menurut ketua gugus, hal yang ditenggarai sebagai penyebabnya adalah penempatan guru sebagai guru kelas dan guru bidang studi. Setiap tahun, setiap guru sudah menempati kelas atau bidang studi yang diasuh sebelumnya, dan penempatan guru tidak pernah dirolling. Hal ini dapat menyebabkan guru semakin terisolasi dengan satu kelas tertentu atau satu bidang studi tertentu. Padahal seorang guru sekolah dasar harus menguasai materi kelas secara keseluruhan dan menguasai minimal 5 mata pelajaran inti. Begitu juga, dengan kegiatan-kegiatan penguatan materi 5 bidang studi di sekolah dasar hampir tidak pernah dilakukan oleh guru-guru di gugus III dan IV bahkan guru-guru di Kecamatan Banjar. Hal lain yang juga dijadikan penyebab rendahnya nilai UKG yang dilakukan secara online adalah kurangnya keterampilan guru-guru dalam mengoperasikan komputer. Guru-guru di Gugus III dan IV hanya

sebagian kecil saja yang sudah terampil menggunakan komputer. Menurut ketua gugus, tidak pernah diselenggarakan secara terencana kegiatan-kegiatan untuk mengembangkan keterampilan guru dalam menggunakan komputer. Hal ini juga yang mengakibatkan mengapa guru-guru tidak pernah mengedit RPP yang diperoleh dari hasil kerja kelompok guru.

Berdasarkan wawancara, dipaparkan juga harapan dari ketua Gugus III dan IV Kecamatan Banjar mengenai adanya kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Undiksha berkaitan dengan penguatan kompetensi guru di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar sehingga guru-guru di Gugus III dan IV memperoleh pemahaman mengenai RPP, keterampilan membuat dan melaksanakan RPP, pemahaman peserta didik, pemahaman mengenai model pembelajaran, penguatan materi bidang studi, dan pengembangan kompetensi guru dalam menggunakan komputer.

2. Metode

Dalam upaya mengatasi kesulitan yang dialami mitra, yakni KKG Gugus III dan IV Kecamatan Banjar, solusi yang ditawarkan adalah melaksanakan beberapa program penguatan kompetensi guru dan penyadaran pola pikir guru dalam melaksanakan tugasnya. Solusi tersebut dapat terlaksana dengan program penguatan kompetensi guru berbasis *lesson study* di Gugus III dan IV Kecamatan Banjar. Permasalahan yang telah dirumuskan di atas dapat dipecahkan secara strategis dengan meningkatkan pemahaman guru tentang kegiatan inti pembelajaran dan model pembelajaran inovatif dan meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan menggunakan komputer dan microsoft word melalui kegiatan penguatan kompetensi guru berbasis *lesson study*. Dengan demikian, bentuk kegiatan dan metode yang digunakan dijelaskan sebagai berikut. a) Seminar mengenai pola pikir guru, kegiatan inti pembelajaran, dan model pembelajaran inovatif. Selain itu, ada juga seminar di akhir kegiatan pengabdian ini. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi. b) Pelatihan menggunakan komputer dan menggunakan microsoft word. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, praktik langsung, dan penugasan. c) Workshop penguatan materi 5 bidang studi dan pembuatan RPP. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan kerja kelompok. d) Kegiatan pendampingan melalui kegiatan *lesson study*, yang meliputi kegiatan *plan, do, dan see*. Metode yang digunakan adalah metode drill.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul IbM Penguatan Kompetensi Guru Berbasis *Lesson Study* di Gugus III & IV Kecamatan Banjar sampai pada bulan Juli 2017 telah dilaksanakan sebanyak 70%. Kegiatan tersebut meliputi seminar mengenai pola pikir guru, kegiatan inti pembelajaran, dan model pembelajaran inovatif, pelatihan menggunakan komputer dan menggunakan microsoft word, workshop penguatan materi 5 bidang studi dan pembuatan RPP, dan pendampingan pelaksanaan *lesson study (plan-do-see)* di 2 sekolah (SDN 1 Dencarik dan SDN 4 Banjar).

Pada tahap awal pelaksanaan program, telah dilaksanakan kegiatan berupa perancangan kegiatan seminar dan *workshop*, penyiapan narasumber, sosialisasi dan koordinasi dengan ketua UPP Kecamatan Banjar, sosialisasi dan koordinasi dengan ketua Gugus III dan IV Kecamatan Banjar, penentuan jadwal kegiatan bersama mitra, penyiapan bahan seminar dan *workshop*, dan penyiapan lokasi serta sarana prasarana kegiatan. Kegiatan persiapan dilaksanakan dari tanggal 8 Juni hingga tanggal 11 Juni 2017. Setelah tahap persiapan, dilaksanakan kegiatan seminar, pelatihan, *workshop*, dan pendampingan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Kegiatan dilaksanakan di SDN 7 Banjar. Masing-masing kegiatan dipaparkan di bawah ini.

Seminar pembelajaran inovatif dilaksanakan untuk memberikan penyegaran materi mengenai model-model atau metode pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif secara bertindak dan aktif berpikir. Narasumber yang diundang sebagai penyaji pada seminar ini adalah I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Kegiatan seminar dilakukan pada tanggal 12 Juni 2017. Selanjutnya, pada hari yang sama, diberikan sosialisai tentang hakikat dan pelaksanaan *lesson study*. Narasumber yang pada kegiatan sosialisasi ini adalah I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. sekaligus sebagai anggota tim pelaksana. Beliau dipilih karena telah mengikuti pelatihan *lesson study* di Jepang dan melaksanakan

lesson study di beberapa sekolah dan di kampus sehingga diharapkan mitra mendapatkan banyak pengetahuan tentang *lesson study*. Seminar dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif antara narasumber mitra. Seminar hari pertama diikuti oleh Ketua UPP, para pengawas di Kecamatan Banjar, para ketua Gugus III dan IV Kec. Banjar, guru-guru peserta kegiatan, dan 4 orang mahasiswa. Dalam pelaksanaannya, antusiasme peserta tergolong tinggi dilihat dari partisipasi mereka dalam diskusi interaktif. Dalam pelaksanaan seminar ini tidak ditemukan kendala yang berarti.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2017 di SDN 7 Banjar. Peserta kegiatan berjumlah 34 orang. Narasumber dalam kegiatan ini adalah Bapak I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd, yang juga merupakan anggota tim kegiatan IbM. Beliau dipilih karena berpengalaman mengajar mata kuliah Dasar-dasar TIK di Jurusan PGSD. Hal-hal yang dilatihkan adalah pengetikan *word* dan *powerpoint*. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali mitra kemampuan pengetikan dalam kaitannya dengan penyusunan RPP dan bahan presentasi lainnya. Respon mitra terhadap kegiatan pelatihan sangat baik dan mereka sangat antusias mencoba menggunakan *Microsoft Word dan Powerpoint*. Kendala dalam kegiatan ini adalah workshop berjalan lambat karena keterampilan menggunakan laptop setiap peserta beragam dan belum begitu mahir menggunakannya. Tetapi hal itu dapat segera diatasi karena mahasiswa yang ikut sebagai peserta diminta juga mendampingi guru-guru peserta pelatihan.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2017 bertempat di SDN 7 Banjar. Peserta kegiatan berjumlah 34 orang. Narasumber dalam kegiatan ini adalah Bapak Drs. I Made Suarjana, M.Pd, yang juga merupakan anggota kegiatan IbM. Hal yang diworkshopkan adalah materi 5 bidang studi di SD dan penyusunan RPP. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penguatan materi 5 bidang studi pada guru-guru di sekolah dasar. Disamping itu juga, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai RPP terbaru sesuai permen, serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun RPP berbasis pembelajaran inovatif. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dan menyusun RPP.

Telah dilakukan kegiatan pendampingan *plan* untuk menyusun perangkat pembelajaran inovatif selama 3 hari yaitu 19 sampai dengan 21 Juni 2017. Kegiatan *plan* diikuti oleh 34 peserta. Kegiatan *plan* dilaksanakan di SDN 5 Banjar. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok didampingi oleh satu orang pendamping. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, materi yang ajar yang diajarkan, strategi atau metode pembelajaran yang digunakan pada saat pelaksanaan (*do lesson study*). Adapun model/metode yang digunakan dalam mengajar adalah model pembelajaran inovatif.

Beberapa komentar peserta mengenai kegiatan *plan*, yaitu: bahwa kegiatan *plan* sangat bermanfaat, karena dapat menyusun perangkat pembelajaran bersama-sama sehingga dapat saling tukar pendapat. Melalui kegiatan *plan*, dapat menambah wawasan mengenai pemilihan strategi dan metode pembelajaran yang tepat. Melatih sikap saling menghargai dan menghormati pendapat orang lain. Kegiatan ini juga sebagai upaya untuk menghasilkan pembelajaran yang terbaik, menyenangkan, dan efektif.

Setelah kegiatan *plan*, dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan *Do and See lesson study* di SDN 1 Dencarik dan SDN 4 Banjar yang dilaksanakan pada tanggal 19 sampai dengan 21 Juli 2017. Guru modelnya adalah Putu Sugiantara, S.Pd. dan Ike Rasmianti, S.Pd. Pada tahapan ini siklus *lesson study* yang diterapkan adalah *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi), sedangkan tahapan *plan* (merencanakan) sudah dilaksanakan pada kegiatan workshop sebelumnya. Pengamat (*observer*) yang hadir adalah guru-guru peserta kegiatan dari sekolah yang berada di desa Dencarik, Banjar Tegeha, dan Desa Banjar. Tahapan ini dimulai dengan pelaksanaan pembelajaran inovatif yang disampaikan guru model dan pengamatan yang dilakukan oleh *observer*. Setelah itu, dilakukan kegiatan refleksi (*see*) yang dipandu oleh seorang moderator.

Berdasarkan hasil kegiatan pelaksanaan (*do*) kemudian dilakukan refleksi (*see*) dan diperoleh bahwa: 1) guru model memilih model pembelajaran kooperatif dalam pelaksanaan pembelajaran karena pada kemampuan anak yang sangat beragam sehingga akan terjadi tutor sebaya, 2) dari *observer* mengatakan bahwa pembelajarannya bagus, tetapi masih ada beberapa siswa kurang aktif (nomor 8 dan 12), 3) kreatifitas guru membuat media sangat bagus, 4) guru sangat energik mengajar sehingga semua siswa memperoleh perhatian, 5) guru model mengajar dengan luar biasa, 6) guru

memberikan *reward*, itu bagus sekali, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan 7) saran kepada guru model, untuk memberikan kesempatan bagi siswa yang tidak angkat tangan.

Setelah dilakukan analisis terhadap data tes awal kegiatan dan tes akhir kegiatan, dapat diketahui bahwa terjadinya peningkatan kompetensi pedagogik guru sebesar 17,2% setelah diterapkan *lesson study*. Selain itu, kompetensi profesional guru juga mengalami peningkatan sebesar 10,7% setelah diberikan penguatan materi. Ini berarti kegiatan *lesson study* yang dilaksanakan dapat meningkatkan kompetensi guru di Gugus III dan IV Kec. Banjar. "*Lesson study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas dan *mutual learning* untuk membangun *learning community*" (Rusman, 2010:384). Apabila dicermati definisi *Lesson Study* maka ditemukan 7 kata kunci yaitu pembinaan profesi, pengkajian pembelajaran, kolaboratif, berkelanjutan, kolegialitas, *mutual learning*, dan komunitas belajar. *Lesson Study* bertujuan untuk melakukan pembinaan profesi pendidik secara berkelanjutan agar terjadi peningkatan profesionalitas pendidik terus menerus yang tercermin dari peningkatan mutu pembelajaran. Styler dan Hiebert (dalam Susilo dkk, 2009:3) mengatakan bahwa *Lesson study* adalah suatu proses kolaboratif pada sekelompok guru ketika mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang suatu skenario pembelajaran (yang meliputi kegiatan mencari buku dan artikel mengenai topik yang akan diajarkan), membelajarkan peserta didik sesuai skenario (salah seorang guru melaksanakan pembelajaran sementara yang lain mengamati), mengevaluasi dan merevisi skenario pembelajaran, membelajarkan lagi skenario pembelajaran yang telah direvisi, mengevaluasi lagi pembelajaran dan membagikan hasilnya dengan guru-guru lain (mendiseminasikannya).

Lesson study merupakan model pembinaan profesi guru dalam pelaksanaannya terdiri dari beberapa tahap yang harus dilakukan. *Lesson Study* dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu *Plan* (merencanakan), *Do* (melaksanakan), dan *See* (merefleksi) yang berkelanjutan (*continuous improvement*). Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan *lesson study* adalah: 1) meningkatnya pengetahuan guru tentang materi ajar dan pembelajarannya, 2) meningkatnya pengetahuan guru tentang cara mengobservasi aktifitas belajar siswa, 3) menguatnya hubungan kolegialitas baik antar guru maupun dengan observer lain, 4) menguatnya hubungan antara pelaksanaan pembelajaran sehari-hari dengan tujuan pembelajaran jangka panjang, 5) meningkatnya motivasi guru untuk senantiasa berkembang, 6) meningkatnya kualitas rencana pembelajaran termasuk komponen-komponennya seperti bahan ajar, *teaching materials (hands on)* dan strategi pembelajaran (Rusman, 2010:394). Manfaat lain dari *lesson study* adalah: 1) menciptakan suasana keakraban dan kekeluargaan antar sesama guru, 2) memberi peluang bagi guru untuk memecahkan masalah dan menciptakan solusinya secara bersama-sama serta saling bertukar pengalaman, 3) guru dapat membuat perencanaan pembelajaran secara bersama-sama dan mempraktekan hasil kerjanya, 4) membuat guru menjadi lebih profesional dalam mengajar sehingga menciptakan suasana belajar yang kondusif bagi siswa sebagai tujuan menelurkan siswa-siswa terbaik demi masa depan Indonesia (Anggara & Umi, 2012).

4. Penutup

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat "IbM Penguatan Kompetensi Guru Berbasis *Lesson Study*" di Gugus III & IV Kecamatan Banjar, adalah: 1) tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra program pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, terlihat dari partisipasi peserta selama mengikuti kegiatan seminar pembelajaran inovatif dan *lesson study*, workshop pengetikan word dan powerpoint, workshop penguatan materi dan penyusunan RPP, dan pendampingan *plan-do-see* di 2 sekolah mitra, sangat antusias dan semua kegiatan dapat berjalan dengan baik. 2) Terjadinya peningkatan kompetensi pedagogik guru sebesar 17,2% setelah diterapkan *lesson study*. Selain itu, kompetensi profesional guru juga mengalami peningkatan sebesar 10,7% setelah diberikan penguatan materi. 3) Terjadinya peningkatan kesadaran pola pikir guru, ditunjukkan dengan peningkatan minat dan motivasi guru selama pelaksanaan kegiatan.

Daftar Rujukan

- Anggara dan Umi Chotimah Rian. 2012. Penerapan Lesson Study Berbasis Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Pkn SMP Se-Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Forum Sosial*, Vol. V, No. 02, September 2012.
- Depdiknas. 2003. Peraturan Pemerintah nomor 19 Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan, Jakarta.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 41 tahun 2007, tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Margunayasa, dkk. 2014. Pendampingan Pembelajaran di Gugus V dan VI Kecamatan Sukasada melalui *Lesson Study*. *Makalah*. Disampaikan pada Seminar Diseminasi Hasil Kegiatan P2MKKG di Gugus V dan VI Kecamatan Sukasada pada hari Jumat tanggal 12 September 2014 di SDN 3 Sambangan.
- Margunayasa, dkk. 2015. Pendampingan Pembelajaran di Gugus V dan VI Kecamatan Sukasada melalui *Lesson Study*. 6th Indonesia Conference on Lesson Study, Bali 17-19 September 2015.
- Margunayasa, dkk. 2015. Pendampingan Pembelajaran berbasis Kurikulum 2013 dengan Pola *Lesson Study* di Gugus I Kecamatan Sukasada. 6th Indonesia Conference on Lesson Study, Bali 17-19 September 2015.
- Mulyasa. 2008. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riastini, Ni Putu Nanci dan Margunayasa, I Gede. 2015. MINAT BELAJAR MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA (Penelitian Lesson study melalui Storytelling dan *Satua* Bali). 6th Indonesia Conference on Lesson Study, Bali 17-19 September 2015.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabetha.
- Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Pendidikan*. Jakarta: Kencana Penada Media.
- Santayasa, I W. 2009. Implementasi lesson study dalam pembelajaran. *Makalah*. Disajikan dalam "Seminar Implementasi Lesson Study dalam Pembelajaran bagi Guru-Guru TK, Sekolah Dasar, dan Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Nusa Penida, Tanggal 24 Januari 2009, di Nusa Penida.
- Susilo, H. 2006. Apa dan Mengapa Lesson Study Perlu Dilakukan untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru dan Dosen MIPA. *Makalah*. Disajikan dalam Seminar Peningkatan Profesionalisme Guru dan Dosen MIPA melalui Lesson Study, di Singaraja, 25 November 2006.
- Susilo, dkk. 2009. *Lesson Study Berbasis Sekolah Guru Konservatif Menuju Guru Inovatif*. Malang: Bayumedia Publishing.

IbDM GEOWISATA BALI AGA DI DESA TRUNYAN KECAMATAN KINTAMANI-BALI

Gede Gunatama¹, Dewa Gede Hendra Divayana², I Putu Gd Parma³, Ni Wayan Sukerti⁴

¹Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia FBS Undiksha, ²Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi FTK Undiksha;

³Jurusan Perhotelan FEB Undiksha, ⁴Jurusan Pendidikan KeluargaFTK Undiksha

Email:detama_fbs_21@yahoo.com

ABSTRACT

The program of the implementation of IbDM in Trunyan village is to realize Trunyan village into Bali Aga Geowisata Village. Trunyan Village is a Bali Aga village in the geowisata area of Batur Kintamani sub-district. The case lies in a vital and strategic position in the tourism map of Kintamani-Bali, it turns out that Trunyan village is still grappling with poverty, tourism exclusivity, unemployment, illiteracy. This factual condition encourages Undiksha in cooperation with Pemkab Bangli to carry out IbDM activities to empower people in Trunyan village in developing Bali Aga geowisata village. The method of implementing IbDM uses the SLA approach, which includes awareness, capacity / mentoring, and institutionalization. The result of IbDM are: (1) improving the infrastructure and awareness of Bali Aga tourism in Trunyan village, and (2) realization of productive economic centers that can attract tourism with farm / farm / fishery, craft, and local culture.

Keywords: IbDM, community empowerment, bali aga, Trunyan village, geowisata

ABSTRAK

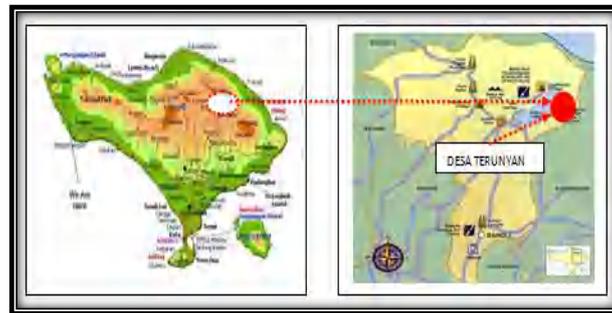
Program IbDM di desa Trunyan bertujuan untuk mewujudkan desa Trunyan menjadi Desa Geowisata Bali Aga. Desa Trunyan merupakan desa Bali Aga yang ada di kawasan geowisata gunung Batur kecamatan Kintamani. Walaupun terletak pada posisi yang vital dan strategis dalam peta kepariwisataan di Kintamani-Bali, ternyata desa Trunyan masih bergulat dengan masalah kemiskinan, eksklusivitas-wisata, angka pengangguran, buta aksara. Kondisi faktual ini, mendorong Undiksha bekerjasama dengan Pemkab Bangli melaksanakan kegiatan IbDM untuk memberdayakan masyarakat di desa Trunyan dalam mengembangkan desa geowisata Bali Aga. Metode pelaksanaan IbDM menggunakan pendekatan SLA (The Sustainable Livelihood Approach), yang meliputi tahap penyadaran, pengkapasitasn/pendampingan, dan pelembagaan. Hasil dari kegiatan IbDM adalah: (1) peningkatan infrastruktur dan sadar wisata masyarakat Bali Aga di desa Trunyan, and (2) terwujudnya sentra-sentra produktif ekonomi yang dapat mengintegrasikan aktivitas pariwisata dengan pertanian/peternakan/perikanan, kerajinan, dan budaya lokal.

Kata kunci: IbDM, pemberdayaan masyarakat, bali aga, desa Trunyan, geowisata

1. Pendahuluan

Desa Trunyan merupakan desa Bali Aga yang terkenal dengan wisata prosesi penguburan mayat yang unik, terletak di kawasan geowisata gunung Batur kecamatan Kintamani, dengan luas wilayah 12 km² dan kondisi topografi sangat curam, berbukit – bukit, dan bertebing tinggi. Desa Trunyan berbatasan dengan kabupaten Karangasem di sebelah timur, sebelah barat dengan Danau Batur, sebelah utara dengan desa Songan, sebelah selatan dengan desa Abang Batudinding. Terletak pada pertemuan topografis perbukitan gunung Abang dan hamparan Gunung Batur, desa Trunyan membangkitkan nuansa magis, keindahan, keunikan fisik, sosial, budaya, religius yang terbedakan dengan masyarakat Bali pada umumnya. Menurut data dinas pariwisata (Diparda) kabupaten Bangli, intensitas kunjungan wisatawan ke desa Trunyan mencapai 1 juta orang/tahun, meski lima tahun terakhir mengalami penurunan yang drastis, sekitar 400 orang/tahun, dengan waktu tinggal 1 jam/sehari, dan pendapatan Rp 500.000/hari. Tingginya kunjungan ke kawasan geowisata ini, tidak diikuti dengan waktu tinggal yang lama dan membelanjakan uang yang tidak banyak, karena minimnya aktivitas wisata yang dapat memaksa wisatawan menghabiskan waktu dan membelanjakan

uangnya lebih banyak, sehingga memberi kontribusi pada peningkatan *income* masyarakat dari sektor pariwisata.



Gambar 1. Posisi Geografis Desa Trunyan

Rendahnya kualitas pendidikan dan tingkat perekonomian memicu perilaku masyarakat yang tidak mengindahkan aspek kesehatan dalam menjalani hidup dan kehidupannya, sehingga berdampak pada jeleknya citra pariwisata desa Trunyan. Persoalan rendahnya kesehatan masyarakat Trunyan disebabkan oleh (1) terbatasnya tenaga/petugas kesehatan, (2) terbatasnya sarana dan prasarana atau fasilitas operasional kesehatan, (3) rendahnya kesadaran masyarakat dalam membiasakan diri hidup sehat, seperti membuang sampah sembarangan dan kebanyakan masyarakat masih membuang air besar di pinggir danau, dan (4) rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan, sehingga sanitasi lingkungan yang buruk sering mengancam kesehatan masyarakat baik di musim hujan dan musim kemarau, (5) tidak adanya mobil pengangkutan sampah, (6) tidak adanya TPA. (RPJM desa Trunyan, 2013-2018)

Desa Trunyan memiliki potensi wisata pegunungan dengan keindahan panorama kaldera gunung Batur, danau batur dengan latar belakang vegetasi hutan, dan keunikan sosio-budaya-religius masyarakat pedesaan Bali Aga, yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi desa wisata berwawasan *geotourism*. Desa Trunyan memiliki potensi wisata yang sangat unik, selain dilabel sebagai masyarakat "Bali Aga", Trunyan juga memiliki tradisi budaya proses penguburan mayat yang dibiarkan tergeletak di sekitar pohon besar menyayan, budaya kremasi kuburan bayi, dan tarian barong brutuk. Tradisi budaya ini menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan domestik dan mancanegara. Di samping itu, kondisi eksotik geografis pegunungan dan hamparan danau batur dengan variasi vegetasinya sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi wisata *tracking, climbing, watering, kuliner dan adventuring*.

Walaupun terletak pada posisi yang vital dan strategis dalam peta kepariwisataan di Kintamani-Bali, ternyata desa Trunyan masih bergulat dengan masalah kemiskinan, eksklusivitas-wisata, angka pengangguran, buta aksara, putus sekolah, konflik sosio-ekonomi-politik, derajat kesehatan dan pendidikan masyarakat yang rendah bagi kabupaten Bangli. Di satu sisi, desa Trunyan memiliki potensi pariwisata unik, yakni prosesi penguburan mayat yang diletakkan begitu saja di atas tanah di dekat pohon taru menyayan, dan wisata alamnya, namun secara ekonomis masyarakat Trunyan belum menikmati hasil dari pariwisata. Dengan daya dukung luas wilayah yang cukup memadai dan panorama alam yang indah, dengan kuantitas jumlah petani, peternak, dan nelayan yang cukup signifikan, wilayah desa ini sangat berpotensi untuk jadi zona geowisata, dimana pertanian/peternakan/perikanan dapat dijadikan *mayor-driven* yang bisa mendukung divergensi produk wisata yang dapat mengakomodasi/mengasimilasi budaya masyarakat setempat sehingga dapat meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat. Bertolak dari kondisi faktual masyarakat di desa Trunyan ini, mendorong tim pengusul bekerjasama dengan Pemkab Bangli melaksanakan kegiatan untuk memberdayakan masyarakat Bali Aga-Trunyan dalam rangka mengentaskan kemiskinan dan ketertinggalan penduduk di desa Trunyan. Salah satu upaya yang visibel dan prospektif dilaksanakan dalam mengagetasi komunitas miskin di desa Trunyan untuk keluar dari balutan kemiskinan adalah melalui mewujudkan desa Trunyan menjadi desa Geowisata Bali Aga.

Masyarakat Trunyan termasuk dalam kategori masyarakat Bali-Aga, yang secara historis

belum kena pengaruh Hindhu pada jaman kerajaan Majaphit. Mata pencaharian penduduk desa Trunyan adalah petani (358 orang), peternak (258 orang), nelayan (120 orang), buruh tani (50 orang), swasta (30 orang). Potensi pertanian di desa Trunyan yang menonjol adalah padi dan palawija, dengan rincian 21 ha, jagung 50ha, jeruk 20 ha, bawang merah 5 ha, kacang tanah 21 ha, hortikultura 10 ha. Selain potensi pariwisata, pertanian, perikanan, desa Trunyan juga mengandalkan potensi peternakan, dengan sebaran ayam kampung/pedaging 7.530 ekor, Babi 500 ekor, sapi 200 ekor.

Masyarakat sasaran program IbDM terstratifikasi menjadi tiga, yakni (i) 10 keluarga miskin di wilayah desa Trunyan di kecamatan Kintamani kabupaten Bangli, dan (ii) sekehe teruna teruni dan atau kelompok sadar wisata (pordarwis), kelompok poktan (tani-ternak-perikanan), dan kelompok pengrajin *handicraft* souvenir wisata di desa Trunyan. 10 keluarga miskin yang akan disasar dalam program IBDM ini adalah anggota masyarakat yang tinggal di perbukitan yang akan diproyeksikan sebagai lintasan *trekking* wisata di desa Trunyan, karena dapat mewakili potret sosio-culture-religi kehidupan masyarakat Bali Aga, yang hidup dibawah garis kemiskinan. Pengkapsitasan secara intensif kelompok tani-ternak miskin dengan mengedukasi sistem pertanian-peternakan terintegrasi dengan komoditas konsumtif yang dibutuhkan wisatawan diharapkan mampu mendongkrak penghasilannya.

Kelompok masyarakat sasaran berikutnya adalah kelompok pengrajin. Terdapat 2 kelompok pengrajin yang ada di desa Trunyan yang bergerak dalam bidang anyaman tikar dengan bahan baku dari daun pandan, pengolahan kuliner bawah merah dan ikan mujair. Kelompok ini belum ada kreasi produk yang mampu menyediakan produk cindra mata (*handycraft*) khas desa Trunyan. Selain memproduksi anyaman tikar dari daun pandan, kelompok ini juga terlibat dalam pengolahan hasil budidaya ikan tawar secara tradisional, namun belum mampu mengembangkan wisata kuliner berbasis ikan tawar khas desa Trunyan yang dapat dipaketkan sebagai varian dalam wisata *geotourism*.

Hasil kajian evaluative-reflektif terhadap potensi, permasalahan dan keunikan desa Trunyan yang dilakukan tim pengusul IbDM, perangkat desa, tokoh masyarakat dan Bappeda kabupaten Bangli, maka disepakati untuk memprioritaskan arah pembangunan untuk menterjemahkan desa Trunyan menjadi desa geowisata Bali Aga. Geowisata merupakan kreasi wisata yang memadukan pesona eksotik *geology /geomorphology* pegunungan dengan nuansa dinamika *way of life* kehidupan masyarakat dalam membangun, melindungi, dan melestarikan potensi wisata secara harmoni, holistik dan terintegrasi. Secara implementatif, geowisata termanifestasi dalam kesadaran dan partisipasi individu di tingkat keluarga, banjar, pranata sosial, serta masyarakat Bali aga secara komunal dalam mengejawantahkan aktivitas kepariwisataan dalam derap langkah hidup kesehariannya. (Tokes AM, Cook SD, and Drew, 2003). Desa Trunyan sangat relevan dan visible untuk dikembangkan menjadi desa geowisata Bali Aga (Mardana, 2015). Geowisata merupakan wisata yang mengacu pada daya tarik panorama kawasan pegunungan dan budaya lolal masyarakat (Epler, 2002). Di sisi yang lain, Dowling & Newsome (2010) menyatakan bahwa "*Geotourism is tourism surrounding geological attraction and destinations. Geotourism is a new branch of ecotourism that it focuses on the tourism subject of geological and geographical phenomena in a region*".

Bertitik tolak dari potensi desa dan permasalahan yang ada, maka upaya solutif yang dapat dilakukan untuk mewujudkan desa Trunyan menjadi daerah tujuan wisata (DTW) Geowisata Bali Aga adalah penerapan ipteks yang berkaitan dengan (1) peningkatan kualitas dan kuantitas infrastruktur geowisata dan penguatan pordarwis, sehingga dapat memenuhi akomodasi wisata yang tersandarasi, (2) penguatan kelompok tani-ternak berbasis *rural-geotourism* di desa trunyan, sehingga memenuhi kebutuhan konsumtif wisatawan, (3) penguatan budi daya perikanan, wisata kuliner berbasis *rural-geotourism*, dan (4) penguatan kelompok teruna-teruni kerajinan, penyebrangan *rural-geotourism*, serta *wáter recreation*.

2. Metode

Metode pelaksanaan program IbDM Geowisata Bali Aga di desa Trunyan menggunakan pendekatan SLA (*the Sustainable Livelihood Approach*), yang meliputi tahap penyadaran,

pengkapasitasan/pendampingan, dan pelembagaan. Pemberdayaan masyarakat dengan pendekatan SLA pada dasarnya upaya pelibatan masyarakat untuk belajar dan beraktivitas secara berkelanjutan dengan cara unik mereka menjalani hidup dalam rangka meningkatkan kualitas hidup mereka (Shadi Hamadeh, 2009; Olivier Serrat, 2008). Secara operasional metode pelaksanaan IbDM di desa Trunyan adalah sebagai berikut: (1) sosialisasi dan koordinasi, dengan kegiatan: (a) sosialisasi dan edukasi sadar wisata *rural-geotourism* untuk menumbuh-kembangkan partisipasi masyarakat dalam geliat pariwisata yang dapat terintegrasi dengan aktivitas pertanian-peternakan-perikanan, dan (b) penetapan skala prioritas permasalahan dan kebutuhan terhadap pengembangan desa wisata berbasis *geotourism* di desa Trunyan. (2) penyusunan program, dengan kegiatan: (a) merancang infrastruktur wisata, (b) menginstalasi sistem tani-ternak ramah lingkungan, dan (c) mengintegrasikan aspek wisata, tani-ternak, dan sosio-culture masyarakat ke dalam paket wisata *geotourism*. (3) pelaksanaan program, dengan kegiatan (a) membangun infrastruktur wisata, (b) mengedukasi dan mengkapasitas kelompok sasaran program IBDM tentang pendidikan ipteks untuk membangun desa wisata berbasis *geotourism*; (c) memotivasi masyarakat dalam membentuk lembaga pranata sosial-ekonomi (*institutionalization*) dalam bidang kepariwisataan, dan (4) monitoring dan evaluasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil koordinasi dengan pemerintah kabupaten Bangli, serta jajaran pimpinan desa Trunyan, menggala desa, dan tokoh masyarakat, telah diputuskan bahwa sentra kawasan geowisata Bali aga di desa Trunyan dipusatkan di area kawasan Pura Kahyangan Puserin jagat, Pura Bale agung, kuburan Trunyan, area dusun Trunyan Tengah, dan kawasan bukit geowisata Trunyan, seperti ditunjukkan pada gambar 2. Selanjutnya, arah kebijakan pengembangan program kawasan geowisata Bali aga desa Trunyan, dibahas secara mendalam dalam forum workshop. Beberapa keputusan penting yang dihasilkan adalah (1) dukungan dalam mewujudkan desa Trunyan sebagai desa geowisata Bali Aga, (2) sharing pendanaan program IbDM dialokasikan dari dana ADD, dana adat, dan dana BKK dari Bupati Bangli, (3) penyusunan Peraturan Desa untuk regulasi dasar hukum yang mengatur pengelolaan geowisata Bali aga Trunyan, (4) skala prioritas, validasi dan justifikasi program aksi yang telah dirumuskan dalam proposa IbDM selama durasi waktu 3(tiga) tahun.



Gambar 2. Sosialisasi dan Koordinasi dengan Bupati dan Setda

Dari kesepakatan yang dihasilkan dengan pemerintah kabupaten Bangli, Kepala desa Trunyan dan pimpinan adat di desa Trunyan, tahap awal dipandang perlu untuk membangun gapura desa yang menjadi pintu masuk wilayah kawasan desa Trunyan, sekaligus menjadi pembatas wilayah desa Trunyan dengan desan Abang. Gapura desa wilayah (*welcome gate*), secara filosofis merupakan pintu batas wisata ruang sekala-niskala yang secara fungsional digunakan untuk (1)

mengkondisikan aspek psiko-sosial keluar-masuk wilayah Trunyan, (2) ungkapan selama datang dan selamat jalan bagi wisatawan (*travelling*) yang mengunjungi Trunyan, dan (3) representasi fisik bentuk keramahtamahan, keterbukaan, sosio-normatif yang menjadi *way of life* masyarakat yang tinggal di wilayah Trunyan.



Gambar 3. Pintu Gerbang Wilayah Desa Trunyan

Desa Trunyan yang diproyeksikan sebagai daerah tujuan wisata (DTW) pemkab. Bangli, provinsi Bali, atas persetujuan masyarakat dan menggala adat, membangun pintu gerbang utama batas wilayah, dan sekaligus membangun pintu gerbang wisata desa adat Trunyan. Gerbang dibangun dari dana ADD sebesar Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah), sebagai dana sharing IbDM dari pemerintah kabupaten Bangli, sedangkan pintu gerbang adat didanai dari dana IbDM sebesar Rp 15.000.000 (lima belas juta rupiah), sebagai dana pembangunan infrastruktur fisik di kawasan geowisata Bali aga di desa Trunyan.



Gambar 4. Instalasi 2 (dua) Unit Gazebo dan 1(satu) Unit Boat Fiber

Selanjutnya, pembangunan infra-struktur wisata yang dicanangkan IbDM adalah pembangunan 2 (dua) unit gazebo sebagai *rest point* atau *ensemble point*, yang nantinya difungsikan untuk istirahat sejenak bagi pengunjung di kawasan Bali aga Trunyan, sambil menikmati magisnya pura Puserin Jagat dan pura Bale Agung dengan latar belang hamparan danau batur, dan bukit

penulisan. Pada posisi ini, foto *selfie* kerap dilakukan wisatawan. *Layout* tempat instalasi gazebo, telah diposisikan sedemikian rupa, karena dibelakangnya nanti, akan dibangun gedung Balai kantor desa Trunyan. Biaya instalasi gazebo dianggarkan dari dana IbDM sebesar 30 juta (1 unit gazebo biayanya @ Rp 15.000.000). Di sisi yang lain, melalui program IbDM ini, juga diadakan 1(satu) unit perahu boat seharga Rp 18.000.000 bagi kelompok nelayan/penyebrangan yang difungsikan sebagai fasilitas penyebrangan wisata dan aktivitas sosio-religi masyarakat Trunyan.

Fasilitas yang sangat dibutuhkan dalam kawasan wisata, adalah sumber air dan *toilet* (WC). Atas dasar itu, program IbDM tahun pertama di desa Trunyan adalah menyediakan sumber air yang khusus digunakan untuk keperluan MCK wisatawan. Peralatan yang diadakan dari program IbDM adalah membeli 1(satu unit) pompa air, pipa air, tower air, reservoir penampungan air kapasitas 3000 liter, serta ongkos pengerjaannya. Anggaran yang dihabiskan untuk infrastruktur MCK ini sebesar Rp 10.000.000 (sepuluh juta rupiah). Di samping itu, renovasi dan pemasangan fasilitas untuk 4 unit WC: seperti penggantian pintu WC, bak, jambang, kran, *washtafle*, cermin, lampu, dan pengecatan bangunan, serta ongkos telah menghabiskan anggaran sebesar Rp 15.000.000 (lima belas juta rupiah).



Gambar 5. Penyediaan Suplei Air dan Perbaikan Fasilitas Toilet

Objek wisata yang menjadi ikon wisata di Terunyan adalah kuburan mayat Bali Aga Trunyan. Proses penguburan sedemikian rupa dimana mayat diletak di atas permukaan tanah yang hanya dipagari dengan anyaman bambu untuk melindungi mayat dari binatang-binatang liar. Aktivitas yang dilakukan dalam program IbDM di desa Trunyan, khususnya di area kuburan ini adalah (1) penempatan tulang belulang, dan tengkorak manusia pada *stage* yang telah disiapkan, (2) pemasangan *labeling*/plakat tentang informasi kuburan unik Bali Aga-Terunyan, dan (3) mengkapasitasi sopir boat/guiding untuk bisa memandu wisatawan yang berkunjung ke kuburan dengan ramah dan mematuhi standar pelayanan minimum. Jumlah eksemplar brosur yang dicetak sebanyak 300, @ Rp 5000, dengan total biaya Rp 1.500.000 (satu juta lima ratus ribu).



Gambar 6. Pelatihan Bahasa Asing dan Praktek Guiding

Salah satu aspek pemberdayaan yang sudah dilaksanakan dalam program IbDM adalah peningkatan kompetensi wisata SDM desa Trunyan. Dalam rangka mendukung upaya pengembangan desa wisata di desa Trunyan maka salah satu program IbDM adalah mengkapasitasi masyarakat dalam menguasai kompetensi bahasa asing, khususnya bahasa Inggris. Data kunjungan wisata ke desa Trunyan di dominasi oleh turis dari Eropa, Amerika, Australia dan Jepang. Materi kursus bahasa Inggris difokuskan pada konten *English guiding*, dan praktek memandu wisata ke situs-situs wisata di desa Trunyan. Peserta kursus adalah anggota dan pengurus pokdarwis, teruna-teruni, dan anak sekolah. Aktivitas pelatihan dan praktek guiding bagi praktisi wisata seperti ditunjukkan pada gambar 4. Durasi waktu pelatihan bahasa Inggris selama 2 minggu, dengan waktu sekali tatap muka selama 3 jam. Dalam pelatihan ini juga diserahkan 40 unit kamus bahasa Inggris. Anggaran yang telah dibelanjakan untuk pembelian 40 unit kamus lengkap Indonesia-Inggris (20 eks) dan kamus lengkap Inggris-Indonesia (20 eks), dengan harga @ Rp 150.000, sebanyak Rp 6.000.000 (enam juta rupiah).



Gambar 7. Pelatihan ICT bagi Pokdarwis dan Staf Administrasi Desa

Pengkapasitan perangkat desa dan pokdarwis dalam menguasai teknologi informasi dan komunikasi penting dilakukan, Untuk itu, dalam program IbDM tahun pertama ini juga dilakukan pelatihan penguasaan beberapa keterampilan ICT, seperti *word processing*, *excel*, dan *internet*. Selain pelatihan keterampilan computer, dari program IbDM juga disumbangkan 1(satu) unit laptop seharga Rp 6.000.000 (enam juta rupiah) untuk digunakan desa dan pokdarwis dalam aktivitas administrasi, dokumentasi, dan editing beberapa *lay out* desain grafis untuk mendukung kerajinan kranova sablon baju kaos, berlabelkan icon geowisata Bali aga desa Trunyan. Pelatihan ICt baru terlaksana sebanyak 3 kali, yang diikuti oleh anggota pokdarwis dan staf administrasi kelurahan.



Gambar 8. Pengadaan Bantuan Peralatan Kuliner

Salah satu produk kuliner yang sedang diupayakan dalam program IbDM untuk mendukung geliat kepariwisataan geowisata Bali aga di desa Trunyan adalah pengkapasitasan Ibu-ibu PKK yang tergabung dalam kelompok wisata kuliner dalam memproduksi keripik ikan mujair, khas Trunyan. Bahan baku dasar yang digunakan adalah ikan mujair dan tepung terigu, dengan komposisi perbandingan 1:2. Keripik mujair ini diproyeksikan menjadi salah satu produk-produk oleh-oleh kuliner geowisata desa Trunyan. Untuk mendukung produk kuliner keripik ini, tim IbDM membantu ibu-ibu kelompok kuliner peralatan yang diperlukan untuk memproduksi keripik mujair, yakni kompor gas, (tiga) tabung elpiji, timbangan digital, wajan, mesin aduk adonan, mesin press adonan, alat package press, cubek, baskom, spiner, masing-masing 3(tiga) unit. Total biaya yang dibelanjakan untuk pengadaan peralatan ini sebesar Rp 6.000.000 (enam juta rupiah).

Hasil pelatihan produksi keripik mujair pada tahap pertama ini, diperoleh 75 kantong plastik keripik, yang diproyeksikan dijual dengan harga Rp. 2.000. Uji coba pemasaran dilakukan di lingkungan desa, dan menjajagan ke beberapa pengunjung yang sedang berada di desa Trunyan. Rasa khas mujair dengan bumbu unik Trunyan, dari hasil penjualan saat pelatihan itu, hampir semua kantong keripik terjual habis. Hal ini telah memotivasi ibu-ibu kelompok kuliner berencana untuk memproduksi dalam jumlah yang lebih banyak, untuk bisa didistribusi pada warung-warung makan mujair yang ada di sekitar desa Trunyan, untuk dijadikan komoditas kuliner khas desa Trunyan.



Gambar 9. Keripik Ikan Mujair

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa (1) peningkatan infrastruktur wisata di desa Trunyan, meliputi fasilitas pintu gerbang, gazebo, dan toilet, (2) peningkatan sadar wisatamasyarakat Bali Aga di desa Trunyan dan kompetensi wisata pokdarwis dalam aspek penguasaan bahasa asing, guiding, dan ICT, (3) terwujudnya usaha kuliner wisata kelompok ibu PKK dalam pembuatan oleh-oleh masakan dan keripik ikan mujair, dan (4) penyediaan alat angkutan penyebrangan bagi kelompok nelayan dan penyebrangan di desa Trunyan sebuah unit

boat penyebrangan yang digunakan untuk fasilitas transportasi wisata dan sosio-religi masyarakat Trunyan.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2015. *RPJM Desa Trunyan*. Kecamatan Kintamani. Kabupaten Bangli: Bali.
- Dowling R.K. & Newsome. 2010. *Global Geotourism Perspectives*. Goodfellows Publishers Limited. Oxfords.
- Joyce B. 2007. Geotourism, Geosites, and Geoparks: Working together in Australia. *The Australian Geologist*. September 2007. 26-29.
- Mardana. 2015. Pengembangan Desa Wisata *Rural-Geotourism* Berbasis Kearifan Lokal Dengan Metode SIA Untuk Pemberdayaan Masyarakat Miskin Di Kawasan Gunung Batur-Kintamani Kabupaten Bangli. *Laporan Penelitian*. Undiksha.
- Olivier Serrat. 2008. *The Sustainable Livelihoods Approach*. Asean Development Bank
- Shadi Hamadeh. 2009. *The Sustainable Livelihoods Approach (SLA) In Mena: A Bitter Sweet Experience*. *Environment and Sustainable Development Unit* Faculty of Agricultural and Food Sciences American University of Beirut
- Tokes AM, Cook SD, Drew, D . 2003. *Geotourism: The New Trend in Travel*. Travel Industry America and National Geographic Traveler.

IBPE-KERAJINAN ART-GLASS DI BELEGA-GIANYAR PROVINSI BALI

Anjuman Zukhri¹, Ida Bagus Putu Mardana², Supir³

¹Jurusan Pendidikan Ekonomi FMIPA UNDIKSHA,²Jurusan Pendidikan Fisika, ³Jurusan Seni Rupa
Email:Zukhri@yahoo.com

ABSTRACT

Glass-art crafts in the village Belega-Gianyar-Bali is a productive enterprise-economy run by two SMEs, namely SME Wistaswari Art Glass and Inti Bali Glass. The art of glass-art products made of glass as raw materials. Although they was able to penetrate the export market, but the profit and the level of welfare of workers less favorable. This is caused by the system of business management from upstream to downstream is still conventional. Efforts to solve performed in program IbPE are creating ergonomic work station, transfusion science and technology, and capacitating staff master the competencies of SMEs in business with the support of ICT. The result of program IbPE are (1) the establishment of two units of machine washing glass, (2) two reactor controlable glass furnace, (3) the diversification of products with artistic design multicolor glass-art creative and innovative, and (4) improving the competence of production, business marketing, and export.

Keywords: IbPE, Glass-art, SMEs, Wistaswari Art Glass, Inti Bali Glass

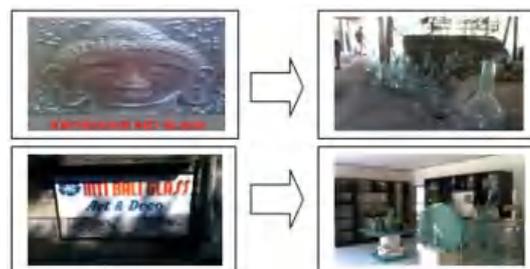
ABSTRAK

Kerajinan *Glass-art* yang ada di desa Belega-Gianyar-Bali merupakan usaha produktif-ekonomi yang dikelola oleh 2 UKM, yakni UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass. Produk seni *glass-art* dibuat dari kaca sebagai material bahan baku. Meskipun sudah mampu menembus pasar ekspor, namun keuntungan dan tingkat kesejahteraan buruh relatif belum optimal. Hal ini disebabkan oleh sistem pengelolaan usaha dari hulu sampai hilir masih konvensional. Upaya pemecahan yang dilakukan dalam program IbPE adalah mewujudkan stasiun kerja yang ergonomis, melakukan transfusi ipteks, dan mengkapasitasi staf UKM dalam menguasai kompetensi manajemen usahadengan dukungan ICT. Hasil pelaksanaan program IbPE adalah (1) terwujudnya dua unit mesin *washingkaca*, (2) dua reaktor "*controlable glass furnace*", (3) diversifikasi produk dengandesain artistik multicolor *glass-art* yang kreatif dan inovatif, dan (4) peningkatan kompetensi produksi, manajemen pemasaran, dan ekspor.

Kata kunci: IbPE, Glass-art, UKM, Wistaswari art glass, Inti Bali glass

1. Pendahuluan

Pulau Bali yang dikenal sebagai daerah seni dan tujuan wisata nasional maupun internasional memiliki beraneka ragam bentuk kerajinan seni, seperti kerajinan ukir, kerajinan anyaman, kerajinan seni bambu, kerajinan seni lukisan, kerajinan art-glass, dan lain sebagainya. Produk seni kerajinan ini telah menopang pilar kepariwisataan Bali dalam menggerakkan perekonomian masyarakat Bali. Sentra-sentra usaha kerajinan (*handycraft*) ini tersebar di tiap kabupaten yang ada di Pulau Bali. *Handy Craft* ini sebagian besar merupakan UMK (Usaha Mikro Kecil) dalam bentuk *Home Industry* berbasis ekonomi kerakyatan. Salah satu kerajinan seni yang mulai bersemai di Bali adalah kerajinan *art glass* yang ada di desa Belega-Gianyar-Bali. Pesatnya pertumbuhan UMK dibidang kerajinan (*handy craft*) ternyata tidak diikuti dengan peningkatan kualitas, kuantitas serta manajemen usaha kerajinan tersebut.



Gambar 1. Usaha Kerajinan *Glass-Art*

Proses produksi kerajinan *glass-art* dilakukan secara konvensional, yakni (1) proses pelelehan (*melting*) bahan baku kaca dilakukan dengan tungku pemanas yang tidak dilengkapi dengan control suhu dan aliran oksigen; (2) proses kreasi pembentuk desain mengacu pada model yang sudah ada, yang dilakukan secara mekanik sesuai dengantingkat keahlian buruh, tanpa menggunakan alat-alat keamanan dan kesehatan, seperti sarung tangan, penutup mulut dan pelindung kaca mata, sehingga berpotensi mengancam kesehatan dan keselamatantenaga kerja. Tungku pemanas (*glass-furnace*) yang ada di setiap UKM hanya 2 unit. Terbatasnya jumlah unit furnace ini, menurut penuturan Nyoman Widiarsadan Wayan Sudiarsa, selalu menghambat kelancaran produksi, khususnya pada waktu beban produksi *overload* saat *order* maksimum. Produk *glass-art* belum diberikan aksesoris pewarna multicolor. Produk *glass-art* yang dihasilkan masih klasik dan tradisional, yang hanya mengedepankan warna asli bahan baku dan campurannya, padahal ada permintaan dari costumer luar negeri yang menginginkan *glass-art* kontemporer dengan sentuhan aksesoris seni pewarna suplemen, (3) proses *packaging* menggunakan serabut kertas, yang sangat berpotensi pecahnya *glass-art* dalam pengiriman. Kedua UKM in masih kesulitan dalam pengadaan media *pakacging* dari gabus/*spon* atau media lainnya, sehingga dapat menghindari pecahnya produk gelas bernilai mahal. (Cecilia Cohen, 2011; Clair Ivan Colvin, 2008)

Kondisi stasiun kerja pada UKM Wistaswari Art Glassdan UKM Inti Bali Glassrelatif sempit, mengkover area seluas 1,5 ha, dengan konfigurasi tidak beraturan sehingga aliran bahan/material dalam proses produksi kurang efisien. Faktor-faktor keselamatan kerja belum dilaksanakan dengan baik sesuai dengan standar kelayakan kerja dimana proses kerja kerajinan ini sebagian besar menggunakan perkakas dengan risiko bahaya kecelakaan yang relatif tinggi seperti tabung gas asetilin yang bersifat mudah terbakar (*flameable*) dan bisa meledak (*explosive*) tidak ditempatkan diruangan khusus, malah posisinya didekat proses pembakaran yang mengeluarkan api dan panas yang cukup tinggi. Proses *coloring* dan *blasting* glass masih dilakukan diruangan yang terbuka sehingga mencemari udara dilingkungan sekitarnya.

Produksi *glass-art* UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass meliputi berbagai desain, bentuk, tipe, ukuran, sentuhan artistik *art glass*. Permintaan *glass-art* yang paling banyak adalah item botol, mangkok, cangkir, gelas, piring untuk memenuhi kebutuhan hotel. Kapasitas produksi usaha ini mencapai 60-75pcs produk per hari dengan nilai investasi sekitar Rp.80.000.000,00. Pemasaran produksi *glass art*Wistaswari Art Glassdan Inti Bali glass masih terbatas pada pemasaran lokal dan pesanan dari *supplier/vendor*. Daya beli konsumen lokal relatif kurang, karena kebutuhan akan barang-barang dari bahan baku gelas relatif rendah untuk keperluan aktivitas kehidupan masyarakat Bali. Sebagian besar produksi *glass-art* diminati konsumen dari praktisi perhotelan lokal dan manca negara, sebagai barang koleksi bernilai seni dan piranti perkantoran dan perhotelan. Dari hasil wawancara dan penelusuran dokumen terhadap catatan *cash-flow* keuangan kedua UKM ini, menunjukkan bahwa rata-rata *omzet* penjualan produksi *glass art*Wistaswari Art Glassdan Inti Bali Glass sebesar 70-90 juta/bulan. Biaya produksi yang diperlukan rata-rata 65-75 juta/bulan, sehingga neto keuntungan kotor yang diperoleh hanya 10-15 juta/bulan. Jumlah buruh yang bekerja di masing-masing usaha *glass art* tersebut sebanyak 10 orang, maka penghasilan buruh setiap bulan rata-rata 1,2-2,0 juta/bulan, dengan jam kerja 8 jam/hari. Penghasilan ini masih kecil bila dibandingkan dengan penghasilan yang diperoleh pengrajin lain, yang hampir mencapai 1,5-3 juta/bulan. Untuk meningkat *generate revenue* dan keuntungan dari UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass nampaknya peningkatan kualitas bahan baku, produksi, promosi dan pemasaran merupakan permasalahan yang perlu diupayakan pemecahannya.

Tidak ada hubungan kekerabatan dan kekeluargaan dari UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass, dimana masing-masing memiliki manajemen sendiri-sendiri. UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass merupakan usaha yang sama-sama bergerak di bidang kerajinan *glass-art*. Ditinjau dari sisi perolehan bahan baku, dan proses produksi, kedua UKM ini secara kooperatif bersinergi satu sama lain, terutama terkait dalam kebutuhan pasokan bahan baku, sharing sumber daya/tenaga kerja, dan peralatan. Tetapi dari sisi desain UKM Wistaswari Art Glass lebih condong pada desain yang disukai kostumer Eropa, Amerika dan Timur Tengah, tetapi UKM Inti Bali Glass lebih condong pada desain yang disukai kostumer Asia, Cina dan Jepang. Meskipun demikian, bila terjadi pemesanan

yang berlebihan di satu UKM, maka *sharing* produksi dilakukan antara kedua UKM ini, sehingga dapat memenuhi dan menepati target waktu pemesanan kostumer, dengan proporsi yang telah disepakati sebelumnya. Dari sisi promosi dan pemasaran komoditas *glass-art*, UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass sering mengikuti pameran (*showroom*) di tingkat lokal maupun nasional baik yang dilakukan atas prakarsa sendiri ataupun undangan dari instansi tertentu secara bergantian dengan materi yang dipamerkan tetap karya produk *glass-art* yang dihasilkan masing-masing UKM. Dari pengakuan kedua UKM ini belum pernah melaksanakan gelar produk seni di tingkat internasional.

Bahan baku gelas kaca (*glass-art*) yang diperoleh dari toko kaca dan pemulung, sebagian masih terkontaminasi kotoran, dan harus dibersihkan sehingga tidak mengganggu proses produksi. Proses pencucian dan pembersihan masih dilakukan secara manual dengan durasi waktu yang lama dan melibatkan tenaga kerja pencuci yang banyak. Pada fase *washing* ini, merupakan permasalahan produksi yang disadari oleh kedua UKM, karena tidak efektif dan efisien, dari sisi penggunaan air, pembersih, dan tenaga kerja, sehingga mengganggu rantai produksi berikutnya, yakni *melting* dan *blowing*. Mengingat tungku pembakaran (*furnace*) selalu dalam keadaan nyala (*on*) pada suhu leleh kaca, ketidakterediaan bahan baku akan menimbulkan *loss-cost* produksi, karena gas LPG dan O₂ akan terbuang dengan percuma.

Bahan baku limbah kaca yang sudah dibersihkan, kemudian dirubah menjadi butiran serbuk kaca yang diproses secara mekanik, kemudian dilakukan proses pelelehan pada tungku (*furnace*) yang masih konvensional, karena tidak dilengkapi dengan kontrol suhu untuk pengaturan temperatur dan aliran gas LPG ke dalam tungku pembakaran (*uncontrolable glass furnace*), sehingga kualitas lelehan kaca yang dihasilkan tidak dapat terjaga dengan baik. Tungku pembakaran yang dimiliki Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass jumlahnya masing terbatas, yakni hanya 2 tungku *furnace*. Minimnya jumlah tungku pembakaran sering menghambat ketercapaian target produksi dari kesepakatan waktu yang telah disepakati dengan kostumer. Dalam satu hari, dua pasangan buruh hanya mampu memproduksi 5-10 barang *glass art*. Terbatasnya jumlah tungku merupakan kendala produksi yang dihadapi UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass, yang sering menimbulkan komplain dari *costumer/supplier*.

Kawasan utama yang menjadi area produksi UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass cukup sempit (seluas 1,5 are), dengan konfigurasi stasiun kerja yang kurang ergonomis sering menimbulkan suasana kerja yang tidak sehat, aman dan nyaman. Hasil wawancara dengan buruh kedua UKM terungkap bahwa mereka sering merasa cepat lemas dan lelah, bahkan terkadang jatuh sakit akibat kurangnya asupan udara segar, berserakannya pecahan kaca, tingginya temperatur pembakaran *furnace*, dan minimnya asupan nutrisi. Dari catatan kehadiran buruh, banyak tenaga yang cuti, karena alasan sakit dan kelelahan. Tentu hal ini dapat menurunkan produktivitas UKM, apalagi saat order art glass dalam kondisi optimal.

Sisi desain dan pewarnaan artistik, produk seni gelas yang dihasilkan Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass masih nampak monoton, kurang mampu menangkap selera konsumen untuk *trend* produk yang diminati *costumer*, seperti pemberian sentuhan warna gelas baik yang diberikan secara manual-artifisial melalui lukisan tangan maupun melalui proses kimia dengan peleburan (*melting*). Improvisasi dalam teknik pewarnaan dan desain akan memberikan sosok produk seni *glass art* yang dapat menggoda *costumer* untuk membeli dan mengoleksi (James McKelvey, 2006; Thomas Bolas, 2008). Hal ini akan dapat meningkatkan nilai jual produk kerajinan kaca *glass art* Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass di Belega-Gianyar. Saat ini, perwarnaan *art glass* hanya terbatas pada pencampuran bahan dasar kaca warna netral dengan kaca berwarna melalui proses pelelehan (*melting*), belum ada upaya untuk menginfiltrasi warna gelas dengan zat kimia pada saat proses pelelehan.

Mengacu pada analisis situasi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi mitra usaha kerajinan *glass-art* adalah (1) kawasan utama produksi *art glass* relatif sempit (1,5 are) dengan konfigurasi stasiun kerja yang tidak ergonomis kurang menjamin kesehatan dan keselamatan kerja, sangat berpotensi mengancam produktivitas karyawan dan kuantitas/kualitas komoditas *art glass* yang dihasilkan UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass, (2) suplai bahan baku yang kurang lancar dan terkontaminasi kotoran belum bisa langsung diolah dalam proses produksi. Bahan baku

glass-art yang diperoleh dari kelompok pemulung dan toko kaca harus dibersihkan dulu agar dalam proses *melting*, kotoran tidak ikut melebur dan bersatu dengan lelehan kaca yang berakibat cacat produksi. Proses pembersihan bahan baku yang masih dilakukan secara manual sering menghambat kelancaran produksi *glass-art*, (3) penerapan iptek dalam sistem produksi *glass-art*, khususnya pada fase *melting* dan fase *blowing* kaca masih menggunakan tungku pembakaran (*furnace*) yang tidak dapat memiliki kemampuan mengontrol suhu maupun asupan bahan bakar gas (*uncotrollable furnace reactor*) sehingga boros energi. Gas oksigen dan gas LPG yang dialirkan ke tungku yang tidak terkontrol secara otomatis pada level suhu tertentu, akan terbuang percuma dan panas berlebih akan berpotensi merusak material *glass-art* (Clair Ivan Colvin. 2008), (4) diversifikasi produk *glass-art* masih bersifat monoton, baik dari segi desain, pewarnaan dan sentuhan artistik sehingga kurang memiliki nilai jual yang tinggi, (5) dalam proses produksi, tenaga kerja UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass belum memperhatikan keselamatan kerja yang baik, terutama proteksi terhadap polusi, debu, uap panas yang dapat membahayakan kesehatan, serta penanganan pembuangan limbah produksi yang tidak ramah lingkungan, (6) manajemen usaha masih menggunakan manajemen keluarga dengan sistem pembukuan (administrasi) yang kurang memperhatikan kaidah usaha yang profesional. Kurangnya pemahaman tentang pengelolaan anggaran, cash-flow keuangan, akuntansi biaya produksi, administrasi perpajakan, ekspor-impor, packing produk sering berdampak sistemik UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass, yang dapat menuai komplain dari *customer/vendor*, (7) pemasaran produksi kerajinan *glass-art* bersandar pada segmen pasar lokal dan global, yang sangat bergantung pada pesanan *supplier/vendor*. Mitra belum memiliki media pemasaran melalui jaringan internet (*e-commerce*), dan atau penetrasi pasar melalui *artshop/outlet* sendiri.

Upaya pemecahan yang dapat diusulkan adalah memperbaiki kawasan dan stasiun kerja yang lebih representatif dan ergonomis, dan melakukan transfusi IPTEK ke dalam UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass, sekaligus melakukan pemberdayaan terhadap semua staf/karyawan pada kedua UKM tersebut sehingga dapat melakukan pengelolaan usaha *glass-art* secara profesional. Perancangan tempat kerja sangat penting diperhatikan dalam proses produksi agar semua faktor yang terlibat dalam proses produksi berada dalam satu garis koordinasi sesuai dengan karakter manusia, kapasitas dan keterbatasan terhadap desain pekerjaan, mesin, sistem dan ruangan serta lingkungan kerja. Dengan demikian diharapkan pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman, sehat dan efisien (Manuaba, 2004).

Produk teknologi sebagai bentuk solusi yang ditawarkan dalam mengatasi permasalahan UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass adalah (1) perluasan dan penataan kawasan utama produksi art glass yang ergonomis, (2) perancangan dan pembuatan instalasi pembakaran yang dapat dikontrol secara digital (*controlable glass-furnace*) untuk (a) mengendalikan aliran gas LPG dalam pembakaran, (b) suhu untuk mengatur range suhu reaktor yang diingini, dan (c) timer, untuk mengatur interval waktu pembakaran; (3) Pemberdayaan pengelola UKM melalui pelatihan/pendampingan dalam pembuatan *glass-art* inovatif dengan tampilan multiwarna yang dilabel dengan aksesoris lukisan kaca unik gaya lukisan desa Depeha; (4) eskalasi sentuhan artistic pada *glass-art* dengan mentransfusi teknologi seni patri pada kaca, (5) manajemen produksi yang efektif dan efisien, (6) kesehatan dan kelamatan kerja, (7) perancangan dan pembuatan Web (*e-commerce*) pemasaran *on line glass-art* bagi kedua UKM tersebut.

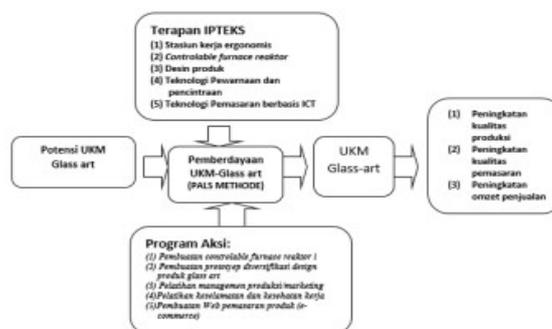
Difusi teknologi dalam *furnacing* bahan baku kaca dilakukan dengan memodifikasi tungku pembakaran yang sudah ada di kedua UKM tersebut dengan sistem control aliran gas elpiji dalam pembakaran bertolak dari suhu dan lama waktu pembakaran yang diperlukan, beserta sistem pembuangan gas pembakaran untuk mengurangi polusi. Kondisi awal tungku pembakaran UKM *glass-art* di Belega-Gianyar hanya semata-mata proses pembakaran tradisional, sehingga sering tidak efektif dan efisien dan sangat berdampak pada tingginya ongkos produksi, karena pemborosan penggunaan gas LPG dan waktu pembakaran. Kontrol temperatur, waktu dan aliran gas elpiji dapat dilakukan secara elektronik yang dapat bekerja secara otomatis, sesuai dengan perintah yang telah diprogramkan.

Produk glass art yang dihasilkan UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass dapat dilakukan proses artistik dengan efek dekoratif pewarnaan melalui: (1) proses pelelehan zat

pewarna (*melting-coloring process*); dan (2) proses melukis glass secara manual dengan zat pewarna. Cara *melting-coloring process* merupakan cara sederhana untuk mendapatkan efek color dari *glass-art* dengan mencampur bahan baku kaca dari warna yang berbeda, kemudian dilakukan peleburan sedemikian rupa, sehingga terjadi pencampuran warna secara artifisial. Efek warna yang muncul hanya kombinasi dari warna dasar bahan baku, dan intensitas dan kecerahannya dapat diatur secara mekanik saat proses pelelehan (Junna-Annete Page, Stefano Carboni, 2006). Proses pewarnaan ini relatif sulit untuk dapat memunculkan gambar atau bentuk lukisan. Maka dari itu, untuk dapat memunculkan tampilan gambar, maka produk gelas-art yang sudah terbentuk dilukis dengan zat kimia tertentu, kemudian dibakar lagi, untuk menyatu-leburkan warna lukisan dengan gelas pada suhu tertentu, sehingga warna lukisan dapat menyatu dengan warna bahan dasar, dan menawarkan teknologi lukisan pateri pada gelas kaca untuk produk lukisan *glass-art* yang menampilkan warna artistik original.

2. Metode

Masalah prioritas yang harus dikedepankan dalam memperbaiki kinerja UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass adalah (1) penataan area produksi yang ergonomis, (2) penyediaan peralatan yang bersifat urgen dan esensial dalam proses produksi, seperti penyiapan bahan baku, tungku pembakaran, dan alat *finishing*, dan (3) pengkapasitasan sumber daya manusia (staf dan karyawan) untuk menguasai kompetensi standar dalam proses produksi komoditas *art glass* secara humanis dengan metode PALS (*Participatory Action Learning System*). Prinsip dasar dari model PALS adalah pelibatan komunitas pengrajin *glass-art* dalam proses pembelajaran aktif partisipatif dalam program aksi proses produksi dan pemasaran *glass-art* sehingga membentuk suatu sistem interaksi pembelajaran komunitas secara partisipatif, baik secara personal maupun komunal (Mayoux, L, 2005).



Gambar 2. Metode PALS dalam Program IbPE

Solusi ipteks yang ditawarkan dalam rangka memperkuat UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass berkompetensi dalam pasar lokal, regional, dan global IbPE adalah (1) desain dan penerapan stasiun kerja yang ergonomis, (2) pembuatan *controlable furnace reaktor*, (3) desain produk, pewarnaan dan pencitraan glass (*sandblasting*), (4) penerapan ICT dalam aspek manajemen produksi, administrasi dan pemasaran. Di sisi yang lain, juga dilakukan *upgrading* kuantitas dan kualitas SDM kedua UKM dengan mengkapasitas staf/karyawan/buruh melalui pelatihan untuk menguasai kompetensi standar yang berkaitan dengan aspek (1) pengoperasian peralatan/perkakas produksi *art glass*, (2) pengimplemetasian SOP (standar operasi prosedur) dalam setiap tahapan produksi, (3) pengakomodasian sistem kerja berbasis ICT, dan (4) pembudayaan etos kerja yang mengedepankan keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan program hibah Ipteks bagi Produk Ekspor (IbPE) dilaksana di 2 (dua) UKM mitra, yakni UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass yang berlokasi di desa Belega kecamatan Blahbatuh kabupaten Gianya Provinsi Bali adalah sebagai berikut.

Kegiatan awal IbPE adalah koordinasi dan sosialisasi sebagai *starting point* dalam mendampingi dari sisi ipteks untuk meningkatkan kapasitas manajemen produksi dan manajemen pemasaran hasil kerajinannya kedua UKM. Dari hasil sosialisasi, dan diskusi yang konstruktif disepakati penetapan prioritas penyelesaian masalah produksi, manajemen dan pemasaran di kedua mitra UKM Inti Bali Glass dan Witaswari Glass Art meliputi (1) perbaikan stasiun kerja, (2) teknologi penyiapan dan pembersihan bahan baku (limbah kaca), (3) teknologi alat produksi (*furnace*) dan percetakan, (4) teknologi pencitraan (*sund blasting*), (5) teknologi pewarnaan dan dekorasi (*coloring*) dengan mesin kompressor, dan (6) manajemen pemasaran.



Gambar 3. Stasiun Kerja *Glass Art*

Penataan stasiun kerja dilakukan secara ergonomis dimana aliran produksi mulai dari penyiapan bahan baku, proses *melting* dan pembentukan, proses pendinginan, pencitraan dan dekorasi ditata secara serial, sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisien produktivitas. Masing-masing divisi pada aliran produksi bekerja berdasarkan SOP dan bertanggungjawab terhadap keselamatan produksi dan keselamatan kerja. Di sisi yang lain juga dilakukan penyuluhan/penyadaran manajemen produksi dan pemasaran *glass-art* di tempat Mitra. Pelatihan pembukuan untuk order dan kode produksi, dan pelatihan pembukuan untuk standar *financial report*. Pelatihan manajemen administrasi UKM mitra dilaksanakan secara *in service training*, sehingga tidak mengganggu siklus produksi. Teknik yang dilakukan adalah menunjukkan contoh/model administrasi dan report finansial yang baku, kemudian melatih staf pegawai kedua UKM menguasai kompetensi dalam manajemen produksi dan akuntan finansial yang standar. Dalam pelatihan ini dihasilkan model form dokumen administrasi produksi dan pelaporan keuangan yang tertib dan taat azas.



Gambar 4. Pelatihan Pembukuan dan Inventaris

Kegiatan perancangan dan pengadaan *fabrikasi glass-art furnace* juga dilakukan pada kedua mitra UKM ini. Pembuatan tungku *furnace* untuk proses pelelehan (*melting*), pendinginan (*annealing*), dan pewarnaan (*coloring*) *glass art* di Witaswari Glass Art dan Inti Bali Glass Art. Salah satu hambatan produksi pada kedua UKM adalah terbatasnya jumlah *controlable furnace*. Dari program IbPE ini telah berhasil dibuat 2(dua) tungku pemanasan dengan pengontrol suhu, yang digunakan dalam pengolahan *glass-art*. Produk seni *glass-art* dibuat dari kaca sebagai material bahan baku seperti pecahan kaca, botol bekas, toples atau apa saja yang berbahan kaca. Bahan baku tersebut dibersihkan dari bahan kontaminan, dicuci hingga bersih dan dilebur dalam tungku pemanas bersuhu 1.500-2000 derajat Celcius selama 24 jam. Bahan baku dasar (material kaca) *glass-art* diperoleh dari limbah kaca toko

kaca, dan limbah kaca/botol gelas yang dikumpulkan pemulung di seluruh Bali. Setelah benar-benar meleleh (*melting*), selanjutnya kaca itu dibentuk sesuai dengan keinginan. Kaca yang sudah terbentuk baik melalui proses tiup (*bowling*) maupun dicetak (*forming*) diberikan perlakuan penurunan suhu secara gradual (*annealing*) untuk menghindari pecah dan keretakan atau cacad produksi (Clair Ivan Colvin, 2008; James McKelvey, 2006).



Gambar 5. Controlable Glass Art Furnace

Selain instalasi tungku pembakaran, program IbPE juga mengadakan alat kompresor proses *sund-blasting* untuk proses pembuatan efek pencitraan pada permukaan kaca. Pelatihan pembuatan pencitraan glass dengan teknik *sund-blasting* menggunakan kompresor dan pasir laut dilaksanakan pada kedua mitra UKM. Efek citra buram pada dekorasi hasil kerajinan *glass-art* banyak diminati customer. Pencitraan ini cukup sulit dilakukan secara tradisional dengan volume produksi yang banyak. Kesulitan ini dapat diatasi dengan mengkapasitasi staff produksi *glass-art* memanfaatkan kompresor sebagai penembak pasir sehingga dapat menghilangkan lapisan kaca yang mengkilap pada detail-detail yang diinginkan.



Gambar 6. Alat Kompresor Sund-Blasting

Pada kedua UKM *glass art* ini dilakukan pelatihan dan pendampingan trnasfusi iptek melalui program IbPE untuk penguasaan kompetensi dalam aspek produksi, yakni *washing*, *melting*, *forming*, *annealing*, dan *coloring* secara sistemik. Fokus pelatihan dilakukan pada aspek *melting* dan *forming*, karena pada tahapan ini kegagalan produksi sering terjadi, akibat kurangnya keterampilan dalam mengatur pembakaran, teknik dan kehati-hatian dalam *forming* sesuai dengan bentuk dan kreasi seni yang akan dibentuk. Dari hasil pelatihan ini, beberapa tenaka kerja kedua UKM telah berhasil memproduksi berbagai diversifikasi produk *glass-art* yang ragam rupanya ditentukan oleh bahan, pola, fungsi, dan kreasi seninya sesuai dengan permintaan segmen pasar ekspor. Produk glass art yang menjadi primadona ekspor adalah (1) aquarium kaca artistic alami beralaskan akar kayu, (2) *lighting-glass*, (3) relief dinding kaca bermotif natural, temporer, dan religi, (4) perlengkapan perabotan restoran dan aksesoris ruangan, patung figura kaca tiga dimensi yang artistik.



Gambar 7. Diversifikasi Produk Glass-Art

Dengan meningkatnya kapasitas dan kualitas produksi, kedua UKM glass art telah mampu memenuhi permintaan order dari beberapa negara tujuan ekspor. Negara tetap yang menjadi tujuan ekspor adalah Australia dan Amerika. Namun sejak memperoleh pendampingan dalam program IbPE, ada perluasan ekspor ke beberapa negara di Eropa, Asia, Timur Tengah dan Afrika. Omzet ekspor rata-rata perbulan kedua UKM mengalami peningkatan yang cukup signifikan, bila dibandingkan dengan base line awal sebesar Rp 75.000.000. Pada tahun 2014 mencapai Rp 200.000.000- Rp 400.000.000, tahun 2015 besarnya omzet Rp 150.000.000-Rp 600.000.000, tahun 2016 menjadi Rp 350.000.000-Rp 750.000.000, tahun 2017 meningkat menjadi Rp 750.000.000- Rp 1.000.000.000.

UKM	Negara Ekspor Glass Art		
	Tahun 2014	Tahun 2015	Tahun 2016
Wistaswari Glass Art	Australia	Australia	Australia
	Amerika	Amerika	Amerika
	Asia	Asia	Asia
		Eropa	Eropa
			Timur Tengah
Inti Bali Glass	Australia	Australia	Australia
	Amerika	Amerika	Amerika
	Asia	Asia	Asia
		Eropa	Eropa
			Timur Tengah
			Afrika

UKM	Rata-rata Omzet Ekspor Glass Art/bulan		
	Tahun 2014	Tahun 2015	Tahun 2016
Wistaswari Glass Art	3000 pcs	2000 pcs	4000 pcs
	200 juta	150 juta	350 juta
Inti Bali Glass	6000 pcs	8000 pcs	9000 pcs
	400 juta	600 juta	750 juta

Gambar 8. Omzet Ekspor Glass-art

4. Simpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan (1) kegiatan IbPE telah berhasil menata kawasan dan stasiun kerja di UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass yang sesuai dengan urutan proses produksi ergonomis sehingga pola aliran bahan baku pada tiap tahapan proses dari awal hingga akhir proses.. (2) terwujudnya 2 instalasi reaktor "controlable glass furnace" untuk proses melting glass-art, masing-masing 1(satu) unit di UKM Wistaswari Art Glass dan UKM Inti Bali Glass. (4) peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam proses produksi, manajemen dan pemasaran usaha kerajinan glass-art bagi pengelola UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass, dan (5) peningkatan omzet produksi, pemasaran domestik/ekspor, dan keuntungan yang diperoleh UKM Wistaswari Art Glass dan Inti Bali Glass.

Daftar Rujukan

- Cecilia Cohen. 2011. *The Glass Artist's: Studio Handbook*. Quayside Publishing Group. USMA.
 Clair Ivan Colvin. 2008. *Glass Blowing: An Introduction*. Xclibris Corporation. USA
 Dan Hewak. 1998. *Glass and Rare Earth-Doped Glasses for Optical Fibres*. INSPEC, The Institution of Electrical Engineers, London, United Kingdom

- James McKelvey. 2006. *The Art of Fire:Beginning Glassblowing*.Third Degree Press.
- Thomas Bolas. 2008. *Glass Blowing & Working*. Rough Draft Printin.
- Junna-Annete Page, Stefano Carboni. 2006. *The Art of Glass*.
- Manuaba, A. 2004. Pendekatan Ergonomi Holistik Satu Keharusan Dalam Otomasi Untuk Mencapai Proses Kerja Dan Produk Yang Manusiawi, Kompetitif Dan Lestari.*Makalah*. Dipresentasikan pada Seminar Nasional Ergonomi. Yogyakarta.
- Mayoux, L. 2005. Participatory Action Learning System. *Training Manual*. Part-1.

IbM Gestur Guru dalam Pembelajaran di Gugus Jenderal Sudirman, Kecamatan Denpasar Selatan

I Wayan Sujana¹, I.G.A.Agung Sri Asri², Ni Wayan Suniasih³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha
Email: sujanawyn59@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this program is to improve teacher skill in implementing the appropriate gesture on the learning process. The subjects of the program are 31 teachers of SD 2 Sesetan and SD 2 Serangan, which is include on Gugus Jenderal Sudirman in South Denpasar. The teacher's gesture was observed by using the observation sheets and the data was analyzed qualitatively descriptive. The results showed that 5 teachers can categorized as a very good teacher in implementing the appropriate gesture on the learning process. The other 26 teachers are quite good in implementing that skill. In the second cycle, teacher who categorized as a very good in implementing the appropriate gesture was increased to 14 teachers. Therefore, it can be concluded that the training program would improving the teacher skill on implementing the appropriate gesture on the learning process in their classroom.

Keywords: *teacher gestures, learning, elementary school.*

ABSTRAK

Tujuan pelaksanaan program IbM ini adalah: meningkatkan keterampilan guru melaksanakan gestur dalam proses pembelajaran. Adapun subjek dalam program ini adalah guru-guru SD N 2 Sesetan dan SD N 2 Serangan yang berada di gugus Jenderal Sudirman Denpasar Selatan, yang berjumlah 31 orang guru. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah pedoman observasi mengenai gestur guru dan data di analisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis menunjukkan pada siklus I guru yang memperoleh nilai kategori sangat baik, sebanyak 5 orang guru dan 26 orang guru memperoleh hasil baik, sedangkan pada siklus II guru yang memperoleh hasil sangat baik sebanyak 14 orang guru dan yang memperoleh nilai baik 17 orang guru. Jadi dapat disimpulkan bahwa melalui pelatihan IbM dapat meningkatkan gestur guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Kata kunci : gestur guru, pembelajaran, sekolah dasar.

1. Pendahuluan

Lokasi diadakannya IbM ini berada sekitar 98Km dari kota Singaraja. Sekolah dasar (SD) yang terletak di Denpasar selatan yang tepatnya berada di gugus Jenderal Sudirman ini berjumlah lima SD, tetapi secara keseluruhan diwakili oleh dua SD yaitu SD Negeri 2 Sesetan, dan SD Negeri 2 Serangan. Berdasarkan hasil observasi pada saat mengantarkan mahasiswa mengamati proses pembelajaran dalam mata kuliah belajar dan pembelajaran di SD yang dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2016 ditemukan bahwa keterampilan dasar mengajar guru cenderung belum maksimal dalam melaksanakan pembelajaran khususnya mengenai pelaksanaan gestur guru. Guru masih dominan mengajar sambil duduk saja tanpa memberikan pemahaman dengan bahasa tubuh (gestur) yang dapat menarik perhatian siswa, guru juga menunjukkan gestur yang negatif saat mengajar walaupun itu secara tidak disadari, seperti melipat tangan di dada, bersandar di meja, dan hanya duduk tanpa memberikan suatu pemahaman tentang pembelajaran.

Hal ini akan berdampak pada lemahnya gairah belajar siswa, yang kemudian akan membuat siswa kurang semangat dalam belajardan dapat berpengaruh pada hasil belajarnya. Dalam mengorkestrasikan pembelajaran guru perlu melakukan penggabahan berbagai interaksi yang ada pada sekitar momen belajar siswa, sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Huda (2013), menyatakan agar pembelajaran lebih efektif pembelajaran seharusnya dipahami lebih dari sekedar penerima pasif pengetahuan, melainkan

seseorang yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang diarahkan oleh guru menuju lingkungan kelas yang nyaman serta kondisi emosional, sosiologis dan fisiologis yang kondusif.

Belum terlaksananya gestur guru secara terintegrasi, maka secara bertahap guru dan kepala sekolah berserta dengan tim pelaksana lbM ini memandang perlu untuk mengadakan kegiatan P2M-lbM dengan melibatkan langsung guru-guru disekolah dasar untuk diberikan pelatihan dan pendampingan terkait dengan pengaplikasian secara berkelanjutan tentang penerapan gestur guru terkait dengan keterampilan mengajar sesuai kurikulum 2013 yang nantinya bermuara pada peningkatan mutu kegiatan pembelajaran sehingga pembelajarannya akan penuh makna dan hasil belajarnya pun akan dapat meningkat. Pelaksanaan gestur guru diharapkan berdampak pada upaya untuk memperbaiki kesalahan prosedural dalam belajar (Hardianto, 2016).

Dengan diterapkannya gestur guru yang positif diharapkan pesertadidik senang belajar, termotivasi dalam belajar, sehingga informasi mengenai materi dari guru akan lebih mudah bisa dipahami, karena bahasa tubuh atau gestur itu terdiri dari tatapan mata, mimik dan ekspresi wajah, gerakan tangan dan gerakan tubuh. Adapun langkah-langkah yang dilakukan terkait dengan program gestur guru dalam pembelajaran di SD gugus Jenderal Sudirman dilakukan (1) mendata jumlah guru yang mengikuti pelatihan, (2) melakukan pelatihan bagi guru-guru yang digunakan sebagai mitra dalam pelaksanaan program, (3) melakukan evaluasi melalui observasi mengenai penerapan gestur guru dalam pembelajaran untuk kedua sekolah mitra.

Pengabdian dalam bentuk lbM ini, mula-mula dilakukan di dua sekolah dasar yaitu SD N 2 Ssetan yang berlokasi di Desa Ssetan, dan SD N 2 Serangan yang berlokasi di Desa Serangan sebagai mitra. Guru-guru yang terlibat langsung pada kegiatan ini, diharapkan untuk mendiseminasikan kegiatan ini pada gugus sekolahnya masing-masing, sehingga ilmu yang diperoleh dapat berguna bagi seluruh guru yang ada dilingkungan tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Amrullah (2012) menyatakan bahwa gestur memiliki peran penting dalam komunikasi karena gestur dapat menekankan pada indentifikasi pesan-pesan berupa pengetahuan yang diberikan oleh guru sebagai fasilitator serta diolah oleh siswa yang pada akhirnya menghasilkan sebuah kesimpulan dan merubah perilaku siswa.

Kegiatan ini dimaksudkan agar guru termotivasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan gesturnya yang positif terkait dengan keterampilan dalam mengajar, dan hal ini juga mampu membuat guru melakukan variasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan, penuh kebermanaknaan, dan hasil belajar siswa jugadiharapkan meningkat. Terkait dengan hal tersebut, Mulyasa (2009) menyatakan bagaimana guru menyampaikan pesan-pesan terkait dengan materi pembelajaran kepada peserta didik untuk membentuk kompetensi mereka sesuai dengan karakteristik dan kemampuan masing-masing.

2. Metode

Metode pelaksanaan lbM ini berbentuk *workshop* dan pendampingan yang pelaksanaannya meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Secara rinci kegiatan itu diuraikan sebagai berikut.

a. Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan permohonan izin dilakukan di lingkungan UPTD Denpasar Selatan dan Undiksha, sehingga proses berikutnya lebih mudah dilakukan. Setelah mendapatkan izin melakukan pengabdian masyarakat, berikutnya melakukan pendataan jumlah guru yang ada di sekolah mitra untuk mengetahui jumlah guru yang akan mengikuti program ini.

Sosialisasi dilaksanakan secara klasikal dengan memberikan surat untuk menghadiri *workshop* gestur guru. Seluruh subjek sasaran yang telah didata diberi informasi tentang kegiatan *workshop* dan penyampaian maksud dari kegiatan ini beserta luaran yang diharapkan. Sosialisasi

dilakukan oleh tenaga ahli dan praktisi dari Undiksha beserta seluruh staf sekolah yang ada di lingkungan SD N gugus Jenderal Sudirman.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan teknik *workshop*, yang dilakukan dengan memberikan pembekalan tentang teori-teori gestur guru dan penerapannya saat melakukan pembelajaran oleh tim pelaksana program. Setelah mendapatkan teori dari tim, berikutnya guru yang menjadi subjek sasaran mempraktekkan tentang bagaimana menerapkan gestur guru dalam pembelajaran, baik di luar maupun di dalam kelas. Dimulai dari membuat RPP hingga mempraktekkan dengan teman sejawat, sebelum dipraktekkan di kelas.

c. Observasi

Setelah mendapatkan pengetahuan dan praktek tentang gestur guru, peserta pelatihan kembali ke sekolah masing-masing, kemudian membelajarkan siswa-siswanya dengan menerapkan gestur yang sudah dilatihkan. Sementara guru membelajarkan siswanya, tim observasi mengobservasi guru yang melakukan kegiatan pembelajaran.

d. Evaluasi serta Refleksi

Untuk menilai dan mengetahui apakah program pengabdian masyarakat di SD N Gugus Jenderal Sudirman yang dimulai dari workshop hingga kembali ke sekolah masing-masing dilaksanakan dengan baik dan benar sesuai arahan yang telah disepakati, maka dilakukan supervisi, dan monitoring ke lokasi kegiatan.

Refleksi dilakukan dengan tujuan meningkatkan bagian-bagian tertentu yang menjadi kelemahan guru dalam membelajarkan siswa dengan menerapkan gestur guru terkait dengan keterampilan mengajar.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat “IbM Gestur Guru dalam Pembelajaran di Gugus Jenderal Sudirman, Kecamatan Denpasar Selatan” dengan melibatkan dua perwakilan sekolah dasar negeri. Kedua SD tersebut adalah SDN 2 Sesetan dan SDN 2 Serangan. Pelaksanaan IbM di kecamatan Denpasar Selatan tersebut telah mencapai 100%. Implementasi 100% kegiatan dari hasil yang dicapai adalah sebagai berikut.

Workshop diberikan oleh dua nara sumber yang berada di kalangan pendidikan memberikan bekal secara teori dan praktek.





Gambar 1. *Workshop* lbM gestur guru

Pendampingan pendidikan adalah kegiatan yang dilakukan oleh fasilitator dalam berbagai kegiatan program demi peningkatan mutu pendidikan. Dalam lbM ini, pendampingan dilakukan saat kegiatan kunjungan ke sekolah mitra. Dengan dilakukannya pendampingan, guru yang melakukan kegiatan pembelajaran dapat diobservasi yang kemudian dapat dilakukannya kegiatan refleksi.





Gambar 2. Gambar Kegiatan Guru Melakukan Pembelajaran Menggunakan Gestur Guru yang Terkait dengan Keterampilan Mengajar Sesuai Kurikulum 2013

Evaluasi dan refleksi adalah kegiatan untuk mengetahui apa saja yang menjadi kelemahan dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan gestur guru terkait dengan keterampilan mengajar sesuai kurikulum 2013. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi langsung dengan guru yang bersangkutan, yang juga disaksikan oleh kepala sekolah, yang kemudian dilakukan adalah melakukan refleksi untuk memperbaiki rencana pembelajaran berikutnya.



Gambar 3. Mendengarkan Hasil Observasi dan Merefleksi Guru yang Telah Melakukan Kegiatan Pembelajaran dengan Menerapkan Gestur Guru Terkait dengan Keterampilan Mengajar

Adapun hasil yang dicapai dari pelaksanaan lbM dapat disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Hasil Observasi Gestur Guru Sekolah Dasar diGugus Jenderal Sudirman Denpasar Selatan

No	Nama Guru	Aspek				Σ	(\bar{X})	Kualifikasi
		TM	MEW	GTn	GTb			
1	Ni Made Nuriasih	90	90	75	88	343	85.75	A
2	I Gst. A.A. Ratih	90	90	85	84	349	87.25	A
3	Ajeng Sari	90	85	80	88	343	85.75	A
4	Sukarti Ari Putri	80	85	85	90	340	85	A
5	Ayu Sri Wahyuni	90	90	80	84	344	86	A
6	Ni Made Suriadi	80	85	80	86	331	82.75	B
7	I B Gama Susila	80	85	75	70	285	77.5	B
8	I Gst Ayu Arini	70	80	80	84	314	78.5	B
9	Ni Made Sulasmi Aryati	70	85	80	86	321	80.25	B
10	Km Ita Yulandari	90	90	75	90	345	86.25	A
11	Ni Wayan Rapiq	70	85	75	78	308	77	B
12	Ni Kt Mariani	90	85	75	96	346	86.5	A
13	Ni Pt Eka Purnama D	90	90	80	86	346	86.5	A
14	Ni Md Sukarni	80	85	75	86	326	81.5	B
15	Ni Wy. Widia Widnyani	80	80	80	90	330	82.5	B
16	I Md Gd Agus Sucaya	80	85	80	86	331	82.75	B
17	Drs. I Md Murdana	90	85	75	86	336	84	B
18	Luh Sudiarti	90	75	85	86	336	84	B
19	Ni Md Sariasih	80	90	80	86	336	84	B
20	I Made Sukawitara	90	85	75	86	336	84	B
21	R. Ayu Suwira Putri	90	85	80	88	343	85.75	A
22	I Md Pugir	70	75	75	80	300	75	B
23	I Putu Ardika	90	95	80	85	350	87.5	A
24	Made Ariyani	90	85	80	86	341	85.25	A
25	Ni Kt Astiti	80	90	80	82	332	83	B
26	Jmas Tini	80	85	80	84	329	82.25	B
27	Suniah Al.S. Diah Sundari	90	95	80	82	347	86.75	A
28	Ni Wy Yuni Wiartini	90	85	75	88	338	84.5	B
29	Ni Pt Anik Yasmira E.D	90	90	85	88	353	88.25	A
30	Moh Ali	90	80	85	86	341	85.25	A
31	Kadek Ratih	90	85	75	84	334	83.5	B

Pramita D						
Total	2620	2660	2450	2649	10379	2594.8
Rerata	84.5	85.81	79	85.5	334.8	83.7

Keterangan :

TM : Tatapan Mata

MEW : Mimik dan Ekspresi Wajah

GTn : Gerakan Tangan

GTb : Gerakan Tubuh

Penentuan kualifikasi pada Tabel1merujuk pada buku pedoman pelaksanaan program pengalaman lapangan Universitas Pendidikan Ganesha (2016) dengan konversi skor skala 5 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Konversi Kualifikasi Skor dengan Skala Lima

SKOR	KUALIFIKASI
85-100	A
70-84	B
55-69	C
40-54	D
1-39	E

Berdasarkan hasil analisis maka dapat dikemukakan pembahasaanpelaksanaan program gestur guru dalam pembelajaran di gugus Jenderal Sudirman Denpasar Selatan, diperoleh hasil pada siklus I sebanyak 5 orang guru dengan memperoleh hasil dalam katgeroi A dan 26 orang guru meperoleh hasil B, sedangkan pada siklus II sebanyak 14 orang guru memperoleh hasil nilai A dan 17 orang guru memperoleh nilai dengan hasil B. Perolehan hasil tersebut tidak terlepas dari motivasi serta semangat guru dalam mengikuti pelatihan. Terbukti pada saat pelaksanaan *workshop* seluruh peserta antusias mengikuti pelatihan, bertanya, dan memperagakan gestur guru yang baik dan mengetahui gestur guru yang tidak boleh dilakukan dalam pembelajaran. Pada saat pelaksanaan praktek di kelas masing-masing, teramati guru benar-benar dapat mengaplikasikan hasil pelatihan.Hal tersebut tercermin dari tatapan mata, mimik dan ekspresi wajah, gerakan tangan, dan gerakan tubuh yang memberi makna pada pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Elfanany (2013) berpendapat bahwa guru yang sering membelajarkan anak didiknya dengan gerakan tubuh dapat membantu pendengar untuk membuat visualisasi kata-kata sehingga gerak yang sesuai dengan bahasa verbal akan mampu memotivasi anak secara kuat. Melalui pelaksanaan pembelajaran dengan gestur guru yang baik akan dapat berdampak pada perolehan hasil belajar siswa yang didasari perasaan senang dalam belajar dan terhindar dari rasa takut yang disebabkan oleh bahasa tubuh guru. Salah satu bentuk dari gestur guru memberi penguatan, disamping penguatan verbal juga tidak kalah penting penguatan non verbal (bahasa tubuh) yang memberikan arti dalam memotivasi dan memberi makna pada pesan-pesan yang disampaikan dalam proses pembelajaran (Utami, dkk, 2015).

Hasil pelaksanaan program lbM ini didukung oleh hasil penelitian Putra pada Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP) Volume.6, No.2 Tahun 2016 dengan ISSN:2087-9016 yang menyatakan bahwa gestur guru dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan dasar mengajar pada mata kuliah *micro teaching*mahasiswa semester VI PGPAUD Undikshan tahun akademik 2016.

4. Simpulan

Kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah (1) Tingkat partisipasi dan keantusiasan peserta lbM dari sekolah mitra sangat tinggi, hal tersebut terkait dengan pembaharuan cara membelajarkan siswa di kelas. (2) Hasil yang diperoleh adalah guru memahami tata cara membelajarkan, menggairahkan, dan membuat siswa senang untuk belajar dengan mempraktekkan gestur guru saat membelajarkan siswa. Nilai yang diperoleh guru untuk mempraktekkan gestur guru di kelas yaitu, pada siklus I sebanyak 5 orang guru memperoleh nilai A dan 25 orang guru memperoleh nilai B, sedangkan pada siklus II sebanyak 14 orang guru memperoleh nilai A dan 17 orang guru memperoleh nilai B. (3) Pelaksanaan program lbM ini menghasilkan luaran yang diharapkan seperti, rekaman akhir mengenai gestur guru dalam pembelajaran, alat penilaian gestur guru, dan poster serta artikel ilmiah tentang gestur guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil simpulan maka diharapkan hasil program pengabdian masyarakat ini dapat memberikan kontribusi terhadap (1) pelaksanaan proses pembelajaran yakni gestur guru dapat diaplikasikan menyertai proses pembelajaran, (2) gestur guru ini akan dapat mendukung pelaksanaan Kurikulum 2013 yang syarat akan proses pembelajaran yang menyenangkan, (3) dihasilkan instrumen penilaian gestur guru serta rekaman pembelajaran yang berbasis gestur guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

DaftarRujukan

- Amrullah, Fahmi. 2012. *Buku Pintar Bahasa Tubuh untuk Guru*. Jakarta : DIVA Press.
- Hardianto, dkk. 2016. *Penggunaan Gestur dalam Memperbaiki Kesalahan Prosedural Siswa dalam Proses Diskusi Pemecahan Masalah Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Volume 02, Nomor 1 ISSN 2443-1109.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Elfanany, Burhan. 2013. *Buku Pintar Bahasa Tubuh untuk Guru & Dosen*. Yogyakarta: Araska.
- Liliweri, Alo. 2004. *Dasar-dasar Komunikasi Antar Budaya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- LPPL Undiksha, 2016. *Buku Pedoman Pelaksanaan Program Pengalaman Lapangan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Mulayasa, 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Parwati, Ni Nyoman. 2013. *IbM Media Pembelajaran Matematika SD di Kecamatan Penebel*. Laporan lbM. Tidak Diterbitkan. Singaraja : Undiksha.
- Putra, I Ketut Adnyana. 2016. *Memantapkan Penerapan Gestur Calon Guru Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Pada Mata Kuliah Micro Teaching*. Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP) dengan Vol.6, No.2 Tahun 2016 dengan ISSN: 2087-9016.
- Utama, Sri, dkk. 2015. *Penguatan Verbal dan Nonverbal Guru Bahasa Indonesia dalam Melaksanakan Pembelajaran Teks Cerpen di Kelas VIIG SMP Negeri 1 Banjar*. Jurnal: e-Journal Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Undiksha Volume : Vol: 3 No: 1 Tahun: 2015.

IBW KAWASAN GALIAN C DI DESA SONGAN A DAN SONGAN B KECAMATAN KINTAMANI-BANGLI

Ida Bagus Putu Mardana¹, Nyoman Santiyadnya², Ni Wayan Sukerti³, Made Sundayana⁴

¹Jurusan Pendidikan Fisika FMIPAUndiksha, ²Jurusan Teknik Elektro FTK Undiksha,

³Jurusan PKK FTK Undiksha, ⁴Jurusan keperawatan STIKES Buleleng

Email: idamardana@gmail.com

ABSTRACT

Region C is a region of mining excavation of sand, rocks and coral in the area of Mount Batur caldera. Even though located in a position that vital and strategic map of tourism in Bali, it turns out this region is still grappling with the problem of poverty, epidemic disease, exclusivity-tourism, unemployment, illiteracy, degrees community health and education. The factual condition of society in the region, Undiksha encourages to conduct the IBW cooperation with STIKES and Bangli regency. IBW aims to perform asset mapping and community empowerment. The method of IBW is PALS ((participatory action learning system). The result of IBW in second year (2017) are: (1) strategic plan and the mapping of the region, (2) realization of freshwater fish cultivation plots, (2) realization small industries, (3) realization of demplot livestock-farming environmentally friendly, (4) the realization of diversification of tourism products rural-geotourism culture, and (5) improved sanitation and hygiene health.

Keywords: community empowerment, excavation area C, PALS, IbW

ABSTRAK

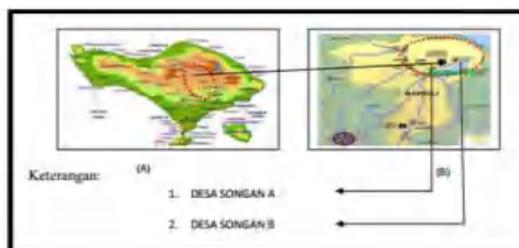
Kawasan galian C merupakan wilayah penambangan pasir, bebatuan, dan koral di area kaldera gunung Batur. Walaupun terletak pada posisi yang vital dan strategis dalam peta kepariwisataan di Bali, ternyata kawasan ini masih bergulat dengan masalah kemiskinan, epidemik penyakit, eksklusivitas-wisata, angka pengangguran, buta aksara, konflik sosio-ekonomi-politik, derajat kesehatan dan pendidikan masyarakat yang rendah. Kondisi faktual masyarakat di kawasan ini, mendorong Undiksha bekerjasama dengan STIKES dan Pemkab Bangli untuk melaksanakan kegiatan IbW. Kegiatan IbW bertujuan untuk melakukan pemetaan aset wilayah dan pemberdayaan masyarakat. Metode pelaksanaan IbW adalah PALS ((participatory action learning system). Hasil Kegiatan IbW pada tahun-2 (2017) adalah: (1) rencana strategis (renstra) dan pemetaan wilayah, (2) terwujudnya demplot budi daya ikan tawar, (2) terwujudnya sentra industri kecil/skala rumah tangga, (3) terwujudnya demplot peternakan-pertanian ramah lingkungan (zero waste), (4) terwujudnya diversifikasi produk wisata *rural-geotourism culture*, dan (5) peningkatan kesehatan sanitasi dan kebersihan.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, kawasan galian C, PALS, potensi wilayah, IbW

1. Pendahuluan

Kabupaten Bangli terletak diantara 115' 13' 48" sampai 115' 27' 24" Bujur Timur dan 8' 8' sampai 8' 31' 87" Lintang Selatan. Posisinya berada ditengah-tengah Pulau Bali sehingga merupakan satu-satunya kabupaten yang tidak memiliki pantai/laut. Luas kabupaten Bangli sebesar 520,81 km atau 9,25% dari luas Propinsi Bali, ketinggian dari permukaan laut antar 100 2152 meter sehingga tanaman apa saja bisa tumbuh di daerah ini. Bangli dengan luas wilayah 366,92 km² mempunyai 4 kecamatan dan 72 desa. Salah satu kecamatan yang punya daya tarik wisata dunia adalah Kintamani. Salah satu potensi daya tarik kecamatan Kintamani adalah kawasan geowisata dengan keindahan fanorama kaldera gunung Batur, danau batur dengan latar belakang vegetasi hutan, dan keunikan sosio-budaya-religius masyarakat Bali Aga di desa Songan A dan Songan B (Anonin. 2010). Selain sebagai DTW di Bali, kawasan Kintamani juga memiliki sumber kekayaan galian C yang terhampar luas di kaki gunung Batur. Potensi tambang ini menjadi komoditas unggul yang dapat

menghidupi ekonomi masyarakat. Namun masifnya penambangan galian C di kasawan ini lambat laun dapat merusak keasrian dan pesona kawasan.



Gambar 1. Lokasi dan Batas l_sW

Desa Songan A terdapat 6 dusun dengan luas wilayah 1280 ha. Wilayah ini sebagian besar adalah pertanian 98 ha, perumahan dengan luas 19,27 ha dan tegalan sawah 365,73 ha, kuburan 20 are. Jumlah penduduk Desa Kintamani adalah 4783 orang yang terdiri dari laki 2.323 orang, perempuan 2.460 orang. Ditinjau dari tingkat pendidikan usia produktif terdapat: (1) akademi/sarjana ke atas 58 orang, lulusan tingkat SMA/SMK 365 orang, lulusan tingkat SMP 854 orang dan lulusan tingkat SD 1502 orang. Dengan demikian, maka penduduk desa Songan Amempunyai kualifikasi tingkat SDM yang cukup memadai karena, lebih dari 32% persen usia produktif lulusan SMA dan Sarjana. Potensi yang menonjol di desa Songan adalah pariwisata, pertanian, peternakan, dan perikanan. Potensi pertanian yang menonjol di desa Songan A adalah tanaman jeruk, dan hortikultural. Potensi peternakan yang menonjol di desa Songan A adalah sebagian besar warga berternak ayam kampung/ras 12.425 ekor, babi 4505 ekor dan sapi bali 3785 ekor. Industri kecil yang ada adalah industri kecil pengolahan pangan, kerajinan lainnya (anyaman), dengan pengelolaan tradisional dan segmen dan akses pasar yang masih terbatas.

Desa Songan B termasuk topologi desa perbukitan terdiri dari 4 dusun, yakni dusun Songan, Bukit Bahu, Jembong, dan Pebantenan, dengan luas wilayah 1369 ha, terdiri dari tanah sawah 171 ha, tegal/ladang dan perkebunan 367, dan hutan 13 ha. Jumlah penduduk desa Songan sebanyak 4.363 orang, dengan jenjang pendidikan SD 2129 orang, SMP 237 orang, SMA, 253 orang, dan akademi/sarjana 43 orang. Mata pencaharian penduduk yang menonjol sebagian besar sebagai petani 2998 orang, petani penggarap (penyakap) 350 orang, peternak 1024 orang, pedagang 60 orang, dan pengrajin 15 orang. Pengusaha 3 orang, PNS 55 orang. Jumlah KK miskin yang ada di desa Ambengan sebanyak 624 KK. Dinamika sosial yang sering menonjol ke permukaan adalah kecenderungan masyarakat Songan berpoligami yang sering dipolemikan sebagai pemicu kemiskinan dan keresahan sosial-ekonomi.

Berdasarkan uraian potensi dan propek wilayah 2 desa, yakni desa Songan A dan Songan B di kecamatan Kintamani dapat dirumuskan permasalahan utama yang potensial untuk dipecahkan, baik yang berhasil diidentifikasi melalui survey awal pengusul, wawancara intensif dengan tokoh masyarakat, pejabat pemerintahan kecamatan/desa maupun permasalahan aspek sosial ekonomi dalam RPJMD desa Songan A dan desa Songan B adalah sebagai berikut.

(1) Terjadinya pengerusakan lingkungan yang sistemik akibat masifnya aktivitas penambangan galian C. Di musim hujan, banyak kawasan yang longsor, karena rentannya struktur tanah karena penambangan, banyak kubangan tergenang air, karena padatnya lalu lintas kendaraan berat pengangkut pasir. Di musim kemarau, tingginya intensitas polusi karena asap, debu, dan polutan lainnya hampir mengisi ruang-ruang udara bersih. Kondisi kumuh ini akan merusak citra kawasan wisata *geotourism* gunung Batur, dan berpotensi menyebabkan rentannya masyarakat terserang penyakit

(2) Rendahnya kesadaran, pengetahuan, keterampilan, dan keterlibatan elemen masyarakat dalam praksis kepariwisataan secara holistik berbasis pada wisata alam, wisata budaya, wisata religi, wisata kuliner dan pertanian/peternakan. Pariwisata yang hanya tersegmentasi dan terbelenggu pada keindahan panorama alam gunung Batur dan danau batur kurang dapat mengagetasi dinamika aktivitas sosio-ekonomi masyarakat menuju peningkatan kualitas hidup dan kenyamanan masyarakat. Aset geowisata dan keindahan fanorama danau batur yang eksotik (SDA), tanpa dibarengi dengan peningkatan kualitas SDM yang memadai akan menimbulkan stigmatisasi sosial-ekonomi dalam pengelolaan wisata (Michal Sznader, Lucyna Przezborska, 2004). Marginalitas masyarakat lokal di kecamatan Kintamani dalam *tourism bussines* sebagian besar disebabkan oleh rendahnya penguasaan bahasa asing, keterampilan pariwisata (*tourism skill*), dan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT).

(2) Rendahnya budaya kerja dan produktivitas ekonomi masyarakat menyebabkan rendahnya pendapatan perkapita dan pendapatan keluarga. Hasil penelitian Pursika (2009), menunjukkan bahwa ditengah-tengah derasnya arus dolar pariwisata yang mengalir ke wilayah Kintamani, namun tingkat kehidupan masyarakat lokal Kintamani dan sekitarnya masih di bawah garis kemiskinan. Hampir 25% pengemis di Bali berasal dari wilayah ini. Padahal potensi alam dan dukungan program pembangunan pemerintah Bangli dan institusi lain untuk mendorong simpul-simpul aktivitas ekonomi relatif cukup tinggi. Selain itu, rendahnya *income* masyarakat juga diakibatkan oleh belum terberdayanya lembaga-lembaga ekonomi masyarakat, UKM dan industri kerajinan kreatif-inovatif rumah tangga yang *link dan match* dengan derasnya dinamika *tourism* geowisata di kawasan ini.

(3) Masih rendahnya kualitas kesehatan masyarakat, kondisi kesehatan lingkungan, terutama yang menyangkut sanitasi dasar, dan perilaku masyarakat yang kurang mendukung pola hidup bersih dan sehat telah memberi kontribusi pada rendahnya status penduduk miskin dan kesehatan masyarakat. Peluang terjangkitnya penyakit demam berdarah dan penyakit endemik lainnya di wilayah Kintamani, Batur, Songan, dan Trunyan sangat tinggi, karena aktivitas produktif masyarakat tidak ramah lingkungan. Danau batur yang menjadi salah satu label kepariwisataan Kintamani sering digunakan sebagai tempat muara saluran limbah rumah tangga, pertanian/peternakan, dan industry yang dapat merusak ekosistem, kebersihan dan keindahan danau Batur, bahkan akan mengancam usaha budi daya perikanan masyarakat di tambak-tambak danau Batur.

(4) Dari sisi kewilayahandesa Songan A dan desa Songan B merupakan daerah pegunungan konservasi hutan yang sangat berpotensi terjadinya rawan bencana longsor setiap tahun. Kepedulian masyarakat dalam menjaga kelestarian konservasi hutan di kawasan geowisata relatif masih kurang, terbukti intensitas perambahan hutan masih tinggi, yang berpotensi mendatangkan malapetaka longsor, dan banjir. Di sisi yang lain, rendahnya budaya dan kemampuan masyarakat dalam mekanisme mitigasi bencana alam sering menimbulkan kerusakan pada simpul-simpul produktivitas sosio-ekonomi masyarakat.

(5) Masih rendahnya akses masyarakat terhadap pendidikan yang berkualitas, kurangnya pemerataan pendidikan dan penyediaan tenaga terampil, menyebabkan terjadinya kesenjangan pendidikan yang cukup tajam. Rendahnya kualifikasi pendidikan masyarakat berdampak pada munculnya berbagai masalah social-ekonomi yang akut, seperti pengangguran, kejahatan, perkawinan muda/poligami, dan konflik sosial-ekonomi yang lahir dari pergesekan perebutan hegemoni sumber daya alam.

(6) Minimnya terapan teknologi tepat guna di masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan perikanan yang dapat mengantarkan desa-desa di kawasan ini sebagai desa mandiri pangan dan energi. Budi daya pariwisata, pertanian, peternakan, dan perikanan yang ada saat ini masih bersifat tradisional, monokultur, dengan pengagaran yang parsial, dan kurang profesional yang dapat meningkatkan ketahanan pangan masyarakat dan berpotensi untuk menumbuhkembangkan dinamika perekonomian masyarakat. Masyarakat belum mampu

mentransfusi aktivitas pertanian, peternakan, dan perikanan sebagai *mayor-driven* kedalam domain aktivitas pariwisata, sehingga dapat mewujudkan kawasan yang mampu mengintegrasikan budaya bertani, beternak secara simultan dengan pariwisata, sehingga dapat mewujudkan kawasan *rural-geotourism*.

Target luaran yang diharapkan tercapai dari kegiatan IbW tahun-2(Tahun 2017) adalah: (1) Rencana strategis (Renstra) dan program aksi strategis desa-desa wilayah IbW berdasarkan hasil evaluasi diri secara partisipatif yang komprehensif melalui *in-depth SWOT analysis* dan pemetaan wilayah berbasis data riil potensi daerah, (2) Terwujudnya demplot budi daya ikan tawar di area kubangan bekas galian C, (3) Peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam penerapan IPTEKS, manajemen wirausaha dan perkoperasian untuk mengembangkan industri kecil/skala rumah tangga, (4) Peningkatan pengetahuan dalam penanganan kerawanan pangan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan produktivitas pertanian, perikanan, dan peternakan terpadu, (5) Terwujudnya demplot peternakan ramah lingkungan (*zero waste*), pengolahan limbah ternak menjadi sumber energi bio-gas untuk keperluan bahan bakar, (6) Peningkatan sadar wisata masyarakat, khususnya dalam mengintegrasikan aktivitas pariwisata dengan pertanian/peternakan, dan budaya lokal menuju kawasan *rural-geotourism culture*, (7) Terwujudnya kelompok belajar kelas kecil tingkat SD, tingkat SMP dan mekanisme pengelolaanya berbasis desa pekraman, (8) Peningkatan kesadaran individu, keluarga dan masyarakat tentang peningkatan kesehatan dirinya, kesehatan keluarga dan kesehatan masyarakat, serta sanitasi lingkungan.

1. Metode

Metode yang akan digunakan untuk pelaksanaan IbW adalah metode PALS (*participatory action learning system*), yang dikembangkan oleh Linda Mayoux. Metode PALS merupakan salah satu metode pemberdayaan dalam lingkup PLA (*participatory learning and action*), hasil evolusi dari RRA (*rapid rural appraisal*) dan PRA (*participatory rural appraisal*) (Linda Mayoux, 2005), yang memiliki prinsip-prinsip: (1) *A defined methodology and systemic learning process*, yaitu proses pembelajaran yang metodik, kumulatif partisipatif, dan sistematis, (2) *multiple perspectives* :yaitu dalam pemberdayaan diutamakan pada pencapaian keragaman dan aksi-aksi yang beragam, (3) *group learning processes*: yaitu pemecahan kompleksitas masalah dunia nyata dengan proses rekognisi melalui inkuiri kelompok dan interaksi, (4) *context specific*, yaitu pendekatan penanganan masalah secara kontekstual, (5) *facilitating experts and stakeholders*, yaitu pemanfaat pakar dan partisipasi masyarakat dalam aksi perbaikan kondisi masyarakat, (6) *leading to sustained action*, yaitu penguatan kapasitas personal dan lembaga masyarakat dalam mengawal program aksi secara berkelanjutan.

Kondisi *exciting* masyarakat di wilayah IbW, yang bertautan dengan potensi wilayah, SDA, SDM, dan kearifan-kearifan lokal masyarakat dijadikan *starting point* dalam memetakan program-program pemberdayaan masyarakat, yang sudah tentu melibatkan usulan dan tuntutan kebutuhan masyarakat dari bawah (internal) dan mensinergiskan dengan program-program kebijakan pemerintah daerah yang muncul dari analisis kritis Undikasha, Stikes Buleleng dan Pemkab Bangli (eksternal) sehingga dapat dirumuskan program-program aksi yang dapat mengantarkan masyarakat pada kondisi *expeting* yang diinginkan dan disepakati bersama. Program aksi pemberdayaan masyarakat yang menempatkan masyarakat secara aktif berpartisipasi dalam perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi melalui proses pembelajaran dan pendampingan akan dapat meningkatkan intensitas partisipasi, *self-belonging*, dan *responsibility* sehingga dapat menjamin dukungan material, finansial, dan pemikiran tepat sasaran dalam pemberdayaan masyarakat untuk mengantarkan masyarakat hidup lebih mandiri, aman, sejahtera, sehat dan harmonis(Sumodiningrat, Gunawan, 1999; Supriatna, Tjahya, 2000)

2. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan IbW di kawasan galian C di desa Songan A dan desa Songan B kecamatan Kintamani-Bangli Provinsi Bali, diawali dengan sosialisasi secara vertikal dengan menghaturkan upacara permohonan ijin/permakluman (*piuning*) terhadap Tuhan Yang Maha Esa yang berstana di Pura Desa masing-masing, dan Pura Ulun Danu di desa Songan A dan desa Songan B. Selanjutnya, sosialisasi juga dilakukan secara horizontal dengan masyarakat yang menghadirkan aparat pemerintah di tingkat kecamatan, desa, adat, tokoh masyarakat dan ketua kelompok produktif-ekonomis masyarakat di kawasan galian C di desa Songan A dan desa Songan B.



Gambar 2. Sosialisasi Program IbW

Pendataan potensi wilayah di desa Songan A, dan desa Songan B difokuskan pada pendataan profil dan potensi yang dimiliki masyarakat, baik secara personal dalam keluarga, maupun secara komunal dalam kelompok tani-ternak, yang berpotensi untuk diberdayakan sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Hasil survey, observasi dan wawancara yang mendalam dalam diperoleh profil potensi kawasan dan kondisi masyarakat di desa Songan A dan Songan B. Dari hasil pemetaan potensi wilayah garapan IbW di kawasan galian C di desa Songan A dan Songan B, nampak jelas bahwa kawasan ini punya lahan yang cukup luas untuk area galian C, tegalan, perkebunan, dan tambak perikanan. Dari sisi komoditas hasil pertanian dan perkebunan, yang dominan adalah jeruk, bawang merah, cabe, tomat dan sayuran. Aspek pertanian yang menonjol adalah babi dan ayam/itik, sedangkan perikanan yang dominan adalah ikan mujair. Terletak di tepian danau batur, aspek pertanian bawah merah, budi daya tambak ikan merupakan aktivitas primadona masyarakat di desa Songan A dan Songan B. Disamping mengandalkan pendapatan dari kontribusi aktivitas galian C, masyarakat juga mendapatkan penghasilan dari sektor pariwisata, yakni wisata kuliner mujair, sewa permandian dan penginapan.

Keterbatasan yang dimiliki lahan kering cenderung membuat kegiatan pola usahatani bersifat subsistem (tradisional). Pola usahatani tanaman semusim yang biasanya dilakukan di lahan kering adalah pola usahatani tanaman pangan seperti jagung, kacang tanah dan jenis palawija lainnya. (Pola usahatani tanaman pangan dilakukan pada musim penghujan menggunakan teknologi sederhana dengan varietas lokal sehingga hasilnya rendah (Millind B Bhujbal, 2012). Selain itu pemeliharaan ternak (umumnya sapi) masih tradisional dan monokultur sehingga produktivitasnya rendah. Pemberdayaan masyarakat di kawasan galian C di desa Songan A dan desa Songan B kecamatan Kintamani-Bangli Provinsi Bali ini dilakukan dengan pencaanangan program aksi pertanian-peternakan multikultur. Ketahanan ekonomi masyarakat yang banyak bertumpu dari hasil ternak-tani disikapi dengan mengembangkan ternak multikultur, yakni ternak sapi sebagai penghasil income tahunan, ternak babi sebagai penghasil income enan bulan, dan ayam merupakan sumber penghasilan masyarakat bulanan. Hal yang sama juga pada aspek pertanian, dimana masyarakat di setiap

demplot sebagai episentrum aktivitas pemberdayaan, dikapasitaskan untuk menanam tanaman yang dapat memenuhi kebutuhan konsumtif jangka pendek sampai jangka panjang.



Gambar 3. Pertanian-Peternakan Multikultur

Program aksi usaha produktif pertanian-peternakan-perikanan terpadu diawali introduksi teknologi pemanfaatan limbah tanaman untuk pakan ternak menjadi pupuk bio-organik, dilaksanakan pada tanggal 6 Juni 2017, sampai dengan tanggal 22 Juni 2017. Hasil pemberdayaan masyarakat yang tercabung kelompok tani (poktan) dalam usaha produktif pertanian multikultur dan peternakan ternak sapi/babi terpadu adalah (1) adanya peningkatan kompetensi bertani multikultur dalam intensifikasi budi daya ternak sapi/babi/ayam secara terpadu, menuju usaha produktif yang *zero waste*, (2) mendorong proses transformasi IPTEKS dalam pengolahan limbah ternak sapi/babi/unggas menjadi pupuk. Terkait dengan pengembangan tani-ternak multikultur, program aksi lbW tahu-2 di desa Songan A dan desa Songan B, melakukan pendampingan yang intensif dalam pengembangan pertanian multikultur.



Gambar 4. Perikanan-Pertanian Multikultur

Komoditas pertanian yang sangat populer di desa Songan A dan desa Songan B adalah bawang merah, cabe lokal dan cabe lombok, tomat, sayuran kubis, sawi, kentang, dan wortel. Secara konvensional, masyarakat tani terbiasa bertani secara mono-kultur, jadi selama durasi waktu tertentu hanya menanam bawang merah saja, atau cabe saja, sehingga saat panen raya, sering

harga produk tani anjlok, karena persaingan harga yang saling menjatuhkan. Atas dasar itu, program IbW berusaha membimbing masyarakat tani untuk bertani hortikultural secara multi-kultur dengan sistem tumpang sari, sehingga ketersediaan produk tani yang terdiversifikasi diharapkan dapat menekan fluktuasi harga pasar ekstrim saat panen raya. Di samping itu melalui program IbW, petani juga diedukasi dalam sistem penyiraman dengan mempergunakan sistem sprinkle.



Gambar 5. Budi Daya Ikan Mujair Di Kawasan Galian C

Potensi air yang melimpah dari danau batur, telah mendorong masyarakat desa Songan A dan desa Songan B mengembangkan budi daya ternak ikan air tawar, baik yang dikembangkan melalui sistem keramba di danau, maupun sistem tambak di darat. Di pinggiran danau Batur, berjajar dan berderet keramba-keramba untuk membudidayakan ikan. Keramba Jaring Apung (KJA) ini memuat ribuan ikan nila. Di perairan bebas danau Batur, mujair juga berlimpah. Eksploitasi budi daya ikan tawar dengan sistem keramba secara progresif, telah membatasi akses budi daya ikan masyarakat yang tidak memiliki akses lahan di tepian danau. Dalam program IbW ini, dilakukan pengembangan demplot perikanan dengan sistem tambak di darat dengan memanfaatkan beberapa kubangan lahan sisa galian C, tentu sumber air didatangkan dari danau Batur berbantuan mesin pompa air. Dalam program IbW ini dihibahkan 1(satu) unit pompa air, ukuran skala kecil, seharga Rp 6.000.000,- untuk mengangkat air danau Batur untuk pengairan tanaman bawang merah, dan kolam budi daya ikan mujair.



Gambar 6. Pengkasantan Kompetensi Wisata Pokdarwis BTCB.

Potensi keindahan alam kaldera gunung Batur yang menghampar di kawasan Songan A dan Songan B, dengan diversifikasi vegetasi hutannya, dan pesona danau batur merupakan daya tarik wisata adalah aset desa Songan A dan Songan B yang dapat mendatangkan *generate revenue* bagi masyarakat Songan. Pengelolaan wisata yang tradisional, penataan kawasan, dan manajemen pemasaran yang konvensional belum mampu meningkatkan taraf pendapatan warga, apalagi dengan kompetensi bahasa asing, ICT dan literasi wisata yang rendah. Maka dari itu, dalam program IbW kawasan galian C di desa Songan A dan desa songan B kecamatan Kintamani-Bangli provinsi Balidilakukan edukasi dan penatan secara bertahap terhadap SDM dan keasrian objek geotourism, yakni : (1) pengadaan perahu (bantuan pemkab. Bangli) dan mesin bout/tempel (hibah dari IbW tahun-2) seharga Rp 25.000.000, yang digunakan untuk pengangkutan wisatawan menyeberangi danau Batur, (2) Pelatihan English for Guiding untuk program geotourism bagi praktisi wisata di desa Songan A dan desa Songan B, (3) Pelatihan ICT untuk pordarwis dan teruna teruni dalam upaya mengkapasitasi praktisi wisata untuk akses informasi, publikasi, dan pemasaran, (4) diversifikasi produk wisata berupa *cycling adventuring*, dan (5) pelembagaan pokdarwis BTCB (*Bali Trecking Caldera Batur*) yang berkaitan dengan labeling pokdarwis, perkantoran pokdarwis, dan ijin legalitas pokdarwis melalui notaris.



Gambar7. Bantuan Peralatan dan Pelatihan Produksi Keripik Ikan Mujair

Kegiatan IbW tahun-2 (2017) juga mengedukasi mitra kelompok Ibu-ibu PKK di desa Songan A dan Songan B dalam mengembangkan wirausaha dalam bidang kuliner keripik ikan mujair. Ketersediaan bahan baku ikan mujair di kawasan desa Songan cukup melimpah. Di samping dikonsumsi dan dijual dalam bentuk olahan masakan ikan mujair yang sudah jadi ciri khas kuliner mujair, kelompok Ibu PKK menginginkan untuk dilatih cara menversifikasi olahan ikan mujair, seperti keripik mujair. Hal ini penting dilakukan, karena keripik mujair dipandang komoditas kuliner untuk oleh-oleh pramuwisata yang berkunjung ke kawasan wisata desa Songan. Melalui program IbW, kelompok Ibu-ibu PPK dibantu peralatan masak, masing-masing 2 unit, seperti kompor gas, tabung gas elpiji, panci, baskom, wajan, package press, dan spinner.

Persoalan kesehatan nampaknya merupakan permasalahan yang cukup serius dihadapi oleh komunitas penduduk di desa Songan A dan desa Songan B. Sanitasi lingkungan yang jelek akibat rendahnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah sembarangan, kebiasaan MCK di pinggir danau/selokan, intensitas debu akibat lalu-lalang mobil berat pengangkut eksplorasi galian C yang sangat masif, dan pola hidup kurang bersih menyebabkan masyarakat sangat mudah diserang berbagaimacam penyakit, seperti diare, penyakit kulit, pernapasan, batuk, disentri, dan penyakit lainnya. Jarak Puskesmas Pembantu (Pustu) yang relatif cukup jauh dan secara geografis sulit

diakses, maka pelayanan dan penanganan kesehatan masyarakat sering terabaikan. Berangkat dari permasalahan aktual ini, tim lbW Undiksha dan STIKES Buleleng memprogramkan kegiatan penyuluhan dan pelayanan kesehatan gratis bagi masyarakat di desa Songan A dan desa Songan B yang dilakukan pada bulan Agustus dan bulan September 2017.



Gambar 8. Pelayanan Kesehatan Masyarakat

3. Simpulan

Dari paparan hasil pelaksanaan lbW di desa Songan A dan Songan B pada tahun-2, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut. Kegiatan lbW pada tahun 2017 telah mampu menghasilkan: (1) rencana strategis (Renstra) dan pemetaan wilayah, (2) terwujudnya demplot budi daya ikan mujair di kawasan kubangan galian C, (3) terwujudnya demplot pertanian multikultur dengan sistem irigasi yang bergantung pada suplai air pompa danau Batur, (4) peningkatan kompetensi wisata podarwis, dan (5) Peningkatan derajat kesehatan masyarakat dari pelayanan kesehatan.

Daftar Rujukan

- Anonin. 2010. Profil Kecamatan Kintamani, kabupaten Bangli:Bali.
- Linda Mayoux, 2005. Participatory action learning system (PALS): Impact assessment for civil society development and grassroots-based advocacy in Anandi, India. *Journal of International Development*. Volume 17, Issue 2 March 2005 Pages 211–242.
- Michal Sznader, Lucyna Przezborska. 2004. *Identification of Rural and Agri-Tourism products and services*. Roczn. AR Pozn. CCCLIX, Ekon. 3: 165-177.
- Millind B Bhujbal. 2012. *Agro-tourism A Specialized Rural Tourism: Innovative Product of Rural Market*. International Journal of Business & Management Tomorrow. Vol. 2 No:1.

Revitalisasi Kawasan Galian C Melalui Budi Daya Tani Multikultur Untuk Menyangga Wisata *Geopark* Kintamani

Iwan Suswandi¹, Anjuman Sukhri², Mudana³

¹Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA Undiksha; ²Jurusan Pendidikan Ekonomi FEB Undiksha;

³Jurusan Pendidikan Sejarah FHIS Undiksha.

Email: iwansuswandi85@gmail.com

ABSTRACT

The objective of KKN-PPM activities is to involve community participation, KKN-PPM students, and village apparatus to build productive centers of agriculture-fishery economies of multicultural in C excavated areas integrated with Kintamani geopark tourism dynamics. The method of implementing KKN-PPM in community empowerment using the Sustainable Livelihood Approach (SLA) approach, which is held in 3 (three) stages of activity, namely (awareness stage), (2) stage of capitation / capacity (capacitin / scaffolding), and (3) institutionalization stage. The result of KKN-PPM are (1) availability of agricultural land-fishery resulting from conversion of former C-dig, (2) realization of multicultural farming demplot, (3) increasing human power in tourism facilities with livestock-agriculture- fishery, and (4) improvement of business governance and marketing of village tourism, agriculture, animal husbandry, fishery.

Keywords: community empowerment, excavation area C, SLA, KKN-PPM

ABSTRAK

Tujuan kegiatan KKN-PPM adalah melibatkan partisipasi aktif masyarakat, mahasiswa KKN-PPM, dan perangkat desa untuk membangun sentra-sentra produkti fekonomi pertanian-perikanan multikultur di area bekas galian C yang terintegrasi dengan dinami kawasan wisata *geopark* Kintamani. Metode pelaksanaan KKN-PPM dalam pemberdayaan masyarakat menggunakan pendekatan *the Sustainable Livelihood Approach* (SLA), yang berorientasi pada 3(tiga) tahapan kegiatan, yakni (1) tahap penyadaran (*awareness*), (2) tahap pengkapasitasan/pendampingan (*capacitin/scaffolding*), dan (3) tahapan pelembagaan (*institutionalization*). Hasil kegiatan KKN-PPM ini adalah (1) tersedianya lahan pertanian-perikanan hasil konversi bekas galian C, (2) terwujudnya demplot pertanian-perikanan multikultur, (3) peningkatan kompetensi masyarakat dalam mengintegrasikan aktivitas pariwisata dengan peternakan-pertanian-perikanan multikultur, (5) terwujudnya komoditas bernilai ekonomi, (4) perbaikan tata kelola usaha dan pemasaran produk wisata desa, pertanian, peternakan, perikanan.

1. Pendahuluan

Kintamani, yang terletak di kabupaten Bangli, provinsi Bali, dikenal sebagai salah satu obyek wisata di Bali yang banyak mendapat kunjungan dari wisatawan domestik dan manca negara. Salah satu potensi daya Tarik kecamatan Kintamani adalah kawasan geowisata dengan keindahan panorama kaldera gunung Batur, gunung Abang, danau batur dengan latar belakang vegetasi hutan, dan keunikan sosio-budaya-religius masyarakat Bali Aga di desa Songan dan desa Trunyan. Wilayah Kintamani, khususnya desa Songan A dan desa Songan B merupakan *tourism zone* yang sangat strategis dan memegang peranan penting bagi pengembangan wisata desa, agrowisata, kerajinan kreatif-inovatif, pertanian dan peternakan sebagai sumber kehidupan masyarakat (Anonim, 2013). Walaupun terletak pada posisi yang vital dan strategis, ternyata kedua desa ini menyumbangkan jumlah angka kemiskinan, kebodohan, angka pengangguran, buta aksara, putus sekolah, rawan bencana yang cukup besar, derajat kesehatan masyarakat, dan kualitas pendidikan yang rendah bagi kabupaten Bangli, yang nampaknya perlumen dapat penanganan segera dalam upaya mewujudkan kawasan wisata mandiri (Anonim, 2013).

Berdasarkan uraian potensi, propek dan problematika wilayah desa Songan A dan Songan B di kecamatan Kintamani dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan ditangani dalam program KKN-PPM, yakni: (1) Rendahnya kesadaran, pengetahuan, keterampilan, dan keterlibatan elemen masyarakat dalam praksis kepariwisataan secara holistik berbasis pada wisata alam, wisata budaya, wisata religi, wisata kuliner dan pertanian/peternakan. bahasa asing, keterampilan pariwisata (*tourism skill*), dan rendahnya penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT); (2) Rendahnya budaya kerja dan produktivitas ekonomi masyarakat menyebabkan rendahnya pendapatan perkapita dan pendapatan keluarga; (3) Masih rendahnya kualitas kesehatan masyarakat, kondisi kesehatan lingkungan, terutama yang menyangkut sanitasi dasar, dan perilaku masyarakat yang kurang mendukung pola hidup bersih dan sehat telah memberi kontribusi pada rendahnya status penduduk miskin dan kesehatan masyarakat, dan (4) Minimnya terapan teknologi tepatguna di masyarakat dalam pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan perikanan yang dapat mengantarkan desa Songan A dan desa Songan B sebagai desa mandiri pangan dan energi. Budidaya pariwisata, pertanian, peternakan, dan perikanan yang ada saat ini masih bersifat tradisional, monokultur, dengan pengagaran yang parsial, dan kurang profesional yang menumbuh kembang kandinami kaper ekonomian masyarakat (RPJMD, 2013).

Berdasarkan paparan potensi dan permasalahan yang ada di desa Songan A dan desa Songan B, maka solusi yang visible dan relevan dikedepankan adalah memberdayakan masyarakat Bali Aga untuk mengembangkan desa wisata berbasis *rural-geotourism* bertitik tolak dari potensi unggul masyarakat melalui program KKN-PPM. Model *rural-geotourism* merupakan kreasiwisata yang memadukan pesona eksotik *geology/geomor phology* pegunungan dengan nuan sadinamik *away of life* kehidupan masyarakat dalam membangun, melindungi, dan melestarikan potensi wisata secara harmoni, holistik dan terintegrasi (Tokes AM, 2003; Torres, Rebecca and Momsen, 2004). Solusi yang ditawarkan untuk menangani permasalahan di desa Songan A dan Songan B adalah program aksi peningkatan kepariwisataan yang mengarah pada *rural-agrowisata culture* sebagai pengintegrasian dinamika pariwisata, pertanian, peternakan, dan budaya lokal masyarakat untuk mendiversifikasi kawasan Galian C di Kitamani.

2. Metode

Metode pelaksanaan KKN-PPM menggunakan pendekatan SLA (*The Sustainable Livelihood Approach*), pada dasarnya upaya pelibatan (partisipasi) masyarakat untuk belajar dan beraktivitas secara berkelanjutan dengan cara unik mereka menjalani hidup dalam rangka meningkatkan kualitas hidup (Olivier Serrat, 2008; ShadiHamadeh, 2009), yang meliputi tahap (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi/monitoring. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan adalah (a) penetapan kelompok sasaran. Kelompok sasaran program KKN-PPM mencakup: (i) 43keluargamiskin di wilayah KKN-PPM, masing-masing 20keluarga miskin per desa, yang adadi desa Songan A dan desa Songan B di kecamatan Kintamani kabupaten Bangli, dan (ii) 2(dua) sekehe teruna teruni dan atau kelompok sadar wisata di wilayah KKN-PPM, 2(dua) kelompok poktan.

3. Hasil dan Pembahasan

Program KKN di Universitas Undiksha pada tahun 2017 diklasifikasikan menjadi 3(dua), yakni KKN-reguler, KKN-khususdan KKN-PPM. Baik KKN-reguler, KKN-Khusus maupun KKN-PPM diterjunkan di kabupatenseluruhprovinsi Bali. Khusus mahasiswa peserta KKN-PPM diterjunkan di desa Songan A danSongan B, kabupaten Bangli. Seluruh mekanisme rekrutmen dan proses pendaftaran, penempatan, dan komunikasi KKN di Undiksha dilakukan secara *on line*. Pengadaan kostum lapangan dan kelengkapan administrasi untuk mahasiswa KKN-PPM KKN-reguler, KKN-khusus dilakukan oleh panitia KKN dibawah pengawasan Lembaga PenelitiandanPengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Undiksha. Secara prinsip, tidak ada

perbedaan perlakuan dan tuntutan bobot akademik dari KKN reguler, KKN Khusus dan KKN-PPM, hanya karakteristik dan substansi kegiatan yang menjadi pembeda dari masing-masing program. KKN-PPM diarahkan pada "Pemberdayaan Masyarakat di desa Songan A dan Songan B dalam Merevitalisasi Kawasan Galian C Melalui Budi Daya Tani Ternak Perikanan Multikulturguna Menyangga Wisata *Geopark* Kintamani".

Mahasiswa Undiksha yang ikut terdaftar dalam program KKN-PPM Undiksha sebanyak 43 orang yang berasal dari seluruh fakultas di Undiksha, kemudian di distribusikan masing-masing 22 mahasiswa di desa Songan A dan 21 mahasiswa di Songan B. Sebelum mahasiswa diterjunkan ke desa, diberikan pembekalan umum, dengan substansi materi (1) Filosofi KKN, (2) Pendekatan sosio-ekonomi-budaya pada masyarakat, (3) Etika moral dan komunikasi di masyarakat, (4) Teknologi Tepat Guna, dan (5) Penyusunan program KKN. Pembekalan diberikan kepada semua mahasiswa KKN, baik reguler, khusus maupun PPM. Pembekalan umum dilaksanakan selama 2 hari mulai dari pagi sampai sore, jam 8.00-16.00, dari tanggal 21-22 Juni 2017. Selanjutnya bagi mahasiswa KKN-PPM, diberikan pembekalan khusus, sesuai dengan karakteristik dan sasaran yang ingin dicapai dalam program ini, yakni materi teori dan praktek berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat di desa Songan A dan Songan B dalam merevitalisasi kawasangalian C melalui budi daya tani ternak perikanan multikulturguna menyangga wisata *geopark* Kintamani. Pembekalan khusus berlangsung selama 2 hari mulai dari pagi sampai sore, jam 8.00-16.00, yang dilaksanakan dari tanggal 23-24 Juni 2017. Materi pembekalan khusus meliputi (1) konsep desa wisata, (2) wisata *geopark*: manajemen dan pemasarannya, (3) English dan etiket *guiding*, (4) pertanian-peternakan-perikananmultikultur, dan (5) budaya dan produk seni.



Gambar 1. Pembekalan umum dan khusus KKN-PPM

Setelah selesai pembekalan, mahasiswa diterjunkan ke lapangan. Prosesi penyerahan mahasiswa secara formal dilakukan di masing-masing kantor desa yang disaksikan pembimbing, aparat desa dan pemuka adat masyarakat. Selama durasi waktu kegiatan KKN, mahasiswa wajib tinggal di desa selama 24 jam dengan mengambil tempat tinggal di mes kantor desa. Segmen masyarakat yang akan menjadi garapan mahasiswa KKN-PPM adalah (1) kelompok masyarakat yang terkabung dalamkelompotani-ternak-perikanan, kelompok Pordarwis, sekehe teruna-teruni, dan KK-miskin. Di setiap desa, kelompok mahasiswa KKN-PPM wajib memberdayakan 1(satu) keloptani-ternak, 1(satu) kelompok pordarwis, dan sekehe teruna-teruni, dan 10(sepuluh) KK miskin. Jadi program kelompok akan menysasar pada pordarwis dan sekehe teruna-teruni, sedangkan program individual akan menysasar KK miskin, sehingga 2-3 orang mahasiswa akan mendampingi satu KK miskin.



Gambar 2. Penerjunan mahasiswa KKN-PPM

Program aksi mahasiswa KKN-PPM di desa Songan A dan desa Songan B diawali pemetaan, pemotretan, dan pendataan, kawasangalian C, potensi wisata dantani-ternak-ikanserta obek wisata, kemudian dilakukan proses sosialisasi kepada masyarakat, kelompok tani-ternak, praktisi pariwisata (pordarwis), sekehe teruna-teruni dan tokoh-tokoh masyarakat untuk mendapatkan informasi dan masukan yang dapat dijadikan dasar dalam pemberdayaan masyarakat di desa Songan A dan Songan B dalam merevitalisasi kawasan Galian C melalui budidaya tani-ternak perikanan multikultur guna menyangga wisata *geopark* Kintamani.. Potensi kawasangalian C, objek wisata di desa Songan A dan desa Songan B meliputi: (1) lahan tani-ternak-ikan di kawasangalian C, (2) keindahan panorama alam bukit Songandan danau batur, (2) situs religi dan pura bali aga Ulun Danu, (4) lintasan tracking perbukitan, (5) kuliner ikan mujair, dan (6) wisata air danau batur. Data potensi wisata yang sudah terkumpul digunakan sebagai pijakan untuk melaksanakan program aksi dalam revitalisasi kawasangalian C untuk tani-ternak-perikanan multikultur, dan *labeling* situs wisata, pembuatan brosur promosi/WEB, dan materi pelatihan bahasa asing dan *guiding*.



Gambar 3. Pemetaan potensi dan sosialisasi

Dalam rangka mendukung upaya pengembangan desa wisata di desa Songan A dan desa B, maka salah satu program KKN-PPM adalah mengkapasitasi masyarakat dalam menguasai kompetensi bahasa asing, khususnya bahasa Inggris dan Jepang. Data kunjungan wisata ke desa Songan A dan desa Songan B di dominasi oleh turis dari Eropa, Amerika, Australia dan Jepang. Materi kursus bahasa Inggris difokuskan pada konten English/Jepang *guiding*, dan praktek memandu wisata ke situs-situs wisata di desa Songan A dan desa Songan B. Peserta kursus adalah anggota dan pengurus pordarwis, teruna-teruni, dan anak sekohan. Durasi waktu pelatihan bahasa Inggris selama 2 minggu, dengan waktu sekali tatap muka selama 3 jam. Dalam pelatihan ini juga diserahkan 20 unit kamus bahasa Inggris, dan 20 unit kamus bahasa Jepang bagi 20 peserta kursus di masing-masing desa, yakni di desa Songan A dan desa Songan B.



Gambar 4. Pelatihan bahasa Asing dan praktek *guiding*

Salah satu unsur dasar bagi pencitraan kawasan wisata yang menjadi prioritas penggarapan mahasiswa KKN-PPM adalah kebersihan, keasrian lingkungan desa, dan *labeling* objek wisata yang berisikan informasi objek wisata *heritage* di desa Songan A dan Songan B. Kegiatan penataan lingkungan asri di lingkungan desa dilakukan setiap hari sabtu dan minggu, dengan

melibatkan komunitas anak sekolah, sekehe teruna- teruni, dan masrakat di masing-masing desa. Pemberian identitas (*labeling*) situs religus (bangunan pura) adalah kegiatan KKN-PPM mahasiswa untuk memberikan informasi tentang identitas bangunan, dewa yang dipuja, dan latar belakang filosofi-histori dari situs pura. Tersedianya informasi ini diharapkan dapat menyediakan pengetahuan wisata yang memadai kepada *visitor* tentang produk cultur-religius masyarakat Songan A dan Songan



Gambar 5. Penataan lingkungan asri di kawasan desa Songan

Keunikan *sosio-culture religius* masyarakat Bali Aga di desa Songan A dan desa Songan B merupakan modalitas wisata yang harus direvitalisasi dalam rangka mengakselerasi jumlah kunjungan wisata dan waktu tinggal wisata di desa Bali Aga ini. Aktivitas program aksi KKM-PPM yang dilakukan adalah (1) pendataan dan pendokumentasian aktivitas *sosio-culture religius* yang berlangsung setiap tahun di desa Sngan A dan desa Songan B, (2) publikasi *event-event* budaya melalui penyebaran brosur, (3) pewarisan dan pengkapasitasan generasi penerus dalam menguasai kreasi seni sakral dan kontemporer, dan (4) pelatihan dalam penguasaan keterampilan budaya yang terkait dengan proses penyiapan sarana upakara religius keagamaan. Dengan melibatkan tokoh-tokoh budaya dan agama, setiap hari purnama/ilem dan hari piodalan, mahasiswa KKN-PPM melakukan *edu-culturisasi* pada semua komponen masyarakat di masing-masing desa. Hal ini penting dilakukan untuk meliterasi masyarakat generasi baru Bali Aga tentang keunikan budaya yang dimilikinya sehingga dapat mengkomunikasikan dengan baik filosofi, rasionalisasi, dan pemaknaan dari aktivitas *sosio-culture-religius* masyarakat di desa Songan A dan Songan B kepada masyarakat luar domestik dan manca negara.



Gambar 6. Penguatan budaya, sosial, seni, dan keagamaan

Di samping pemberdayaan masyarakat dalam kontes *sosio-culture-religius*, KKN-PPM juga mengkapasitas anak-anak dan generasi muda dalam menguasai keterampilan seni tari-tarian, sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pengembangan derap kepariwisataan di desa Songan A dan desa Songan B. Jenis tari-tarian yang dilatihkan adalah (1) legong keraton (tarian religi), (2) pendet, (3) panyembrahma, (3) oleg, dan (4) baris/jauk. Latihan tari dilakukan setiap hari, mulai dari jam 4 sampai jam 6 sore, selama 2 bulan.

Terletak di kawasan tepi danau Batur, dan di kelilingi oleh Gunung Batur dan Bukit pegunungan Abang, desa Songan A dan desa Songan B memiliki daya tarik wisata eksotik yang dapat menyedot *visitor* lokal dan manca negara untuk menikmati keindahan panorama alam danau Batur, kontur lereng/tebing perbukitan gunung Abang dan kekayaan vegetasinya. Data faktual menunjukkan waktu kunjung wisata di desa Bali Aga Songan A dan Songan B relatif

sangat singkat, karena produk wisata yang dinikmati hanya objek religi, budaya dan keunikansosio-cultural masyarakat.

Upaya kreatif program aksi KKN-PPM dalam pengembangan desa wisata berbasis geopark adalah menggagas wisata *adventure tracking* dengan mengambil pilihan lintasan (1) *short-term trekking*: start di area desa, naik mendaki ke perbukitan gunung Abang, berputar mengelilingi bukit, dan kembali ke area desa, dengan waktu tempuh sekitar 1 jam perjalanan, dan (2) *long-term trekking*: berangkat dari area desa, naik ke perbukitan gung Abang, melintasi area perbukitan, turun ke perbukitan arah barat, dan kembali ke area desa, dengan waktu tempuh sekitar 2 jam perjalanan. Tim mahasiswa KKN di desa Songan A dan desa Songan B juga melakukan pemasangan plakat arah tanda jejak trekking yang dapat memandu wisatawan *adventure-trekking* ke jalur tracking yang telah ditetapkan sekaligus membuka jalan baru pada lintasan trekking yang menantang. Penyiapan jalur trekking, pemasangan plakat dan brosur wisata trekking dilakukan selama 2 minggu baik di desa Songan A maupun di desa Songan B. Tim KKN-PPM Undiksha juga menyerahkan bantuan peralatan dan perlengkapan trekking, yakni 20 unit tongkat trekking, 10 unit payung, dan 20 unit paket perlengkapan botol minum dan P3K. Pada tanggal 1 Agustus 2017 dilakukan simulasi tracking dengan mengajak pordarwis (kelompok sadar wisata) baik di desa Songan A dan desa Songan B, sekaligus mengedukasi kelompok untuk mampu memberikan informasi dan penjelasan yang memadai kepada calon wisata *adventure-trekking*.



Gambar 7. Wisata Tracking di desa Songan

Objek wisata yang menjadi ikon wisata di Songan A dan Songan B adalah view kawasangalian C, view panoramageopark Bukit Songan, PuranUlun Danu, dandanauBatur, danpermandian air panas. Aktivitas yang dilakukan mahasiswa KKN-PPM di desa Songan A dan Songan B, khususnya di area kuburan ini adalah (1), (2) pemasangan *labeling*/plakat tentang informasidesa Songan A, dan (3) mengkapasitasi sopir boat/guiding untuk bisa memandu wisatawan yang berkunjung ketepiandanubatursongandengan ramah dan mematuhi standar pelayanan minimum. Di lain pihak, penataan objek wisata di desa Songan, mahasiswa KKN-PPM melaksanakan kegiatan pembersihan di sekitar kawasan kolam pemandian air panas belerang, dan pemasangan *banner* wisata untuk memikat kunjungan wisatawan di desa Songan.

Kurangnya aspek promosi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya tingkat kunjungan wisata ke desa Songan A dan Songan B, padahal kedua desa ini memiliki modalitas wisata yang cukup eksotik. Mahasiswa KKN-PPM telah berkreasi untuk merancang brosur dan Web promosi wisata untuk desa wisata Songan A dan Songan B. Brosur wisata ini telah disebar ke biro-biro perjalanan wisata, travel agent, dan bandara Ngurah Rai serta hotel-hotel terkemuka yang tersebar di seanteto Bali. Promosi wisata berbasis WEB masih dalam rekonstruksi dan uji coba.



Gambar 8. Pengadaan dan penataan objek wisata

Persoalan kesehatan nampaknya merupakan permasalahan yang cukup serius dihadapi oleh komunitas penduduk di desa Songan A dan desa Songan B. Sanitasi lingkungan yang jelek akibat rendahnya kesadaran masyarakat dalam membuang sampah sembarangan, kebiasaan MCK di pinggir danau/selokan, intensitas debu akibat lalu-lalang mobil berat pengangkut eksplorasi galian C yang sangat masif, dan pola hidup kurang bersih menyebabkan masyarakat sangat mudah diserang berbagai macam penyakit, seperti diare, penyakit kulit, pernapasan, batuk, disentri, dan penyakit lainnya. Jarak Puskesmas Pembantu (Pustu) yang relatif cukup jauh dan secara geografis sulit diakses, maka pelayanan dan penanganan kesehatan masyarakat sering terabaikan. Berangkat dari permasalahan aktual ini, KKN-PPM memprogramkan kegiatan penyuluhan dan pelayanan kesehatan gratis bagi masyarakat di desa Songan A dan desa Songan B yang dilakukan setiap bulan selama durasi kegiatan KKN-PPM, yakni bulan Juli dan bulan Agustus 2017.



Gambar 9. Pelayanan Kesehatan

Kondisi yang relatif terisolasi secara geografis dari desa lainya dan dunia luar merupakan kendala yang mengkotribusi terseok-seoknya proses edukasi di kalangan masyarakat, baik dalam domain pendidikan formal, informal dan non-formal, mulai dari pendidikan tingkat dasa sampai pendidikan tingkat lanjut. Akses informasi yang terbatas ditengarai sebagai penyebab lambatnya pergerakan dinamika kehidupan masyarakat Bali Aga di desa Songan A dan Songan B. Upaya kreatif-inovatif yang diprogramkan mahasiswa KKN-PPM dalam memberdayakan masyarakat di desa Songan A dan desa Songan B adalah mengedukasi masyarakat dalam menguasai kompetensi ICT dan Calistung, serta melakukan pendampingan terhadap keluarga miskin dalam pengentasan buta aksara.

Dalam mendukung program ini, Tim Pelaksana KKN-PPM juga menghibahkan masing-masing 1(satu) unit komputer di desa Songan A dan desa Songan B. Keterampilan ICT yang dilatihkan adalah penguasaan software aplikasi office (*word processig*, *excel*, dan *powerpoint*), dan akses internet (*browsing*, *email*, *facebook*, *chatting* dan *twitter*). Pelatihan ICT selain menyasar anak sekolahan, juga diprioritas bagi kelompok sadar wisata (pordarwis) untuk mengakses dunia global demi kepentingan memajukan pariwisata di desa Songan.



Gambar 10. Pelatihan ICT, bimbingan belajar dan bina keluarga

Di sisi yang lain, pembinaan dan bimbingan belajar bagi anak-anak SD menjadi salah satu bidang garapan individual mahasiswa peserta KKN-PPM. Banyak siswa-siswa SD harus diberikan ekstra waktu bimbingan belajar yang sistematis di luar jam sekolah. Hal ini dikarenakan guru-guru SD yang bertugas di desa Songan sebagian besar berasal dari luar desa, sehingga waktu belajar di sekolah yang dikelola guru secara intensif sangat terbatas. Bimbingan belajar anak sekolah SD dilakukan setiap hari dari jam 4- 6 sore di posko KKN maupun di rumah keluarga asuh.

Komoditas pertanian yang sangat populer di kawasan Galian C, khususnya di desa Songan A dan desa Songan B adalah bawang merah, cabe lokal dan cabe lombok, tomat, sayuran kubis, sawi, kentang, dan wortel. Secara konvensional, masyarakat tani terbiasa bertani secara mono-kultur, jadi selama durasi waktu tertentu hanya menanam bawang merah saja, atau cabe saja, sehingga saat panen raya, sering harga produk tani anjlok, karena persaingan harga yang saling menjatuhkan. Atas dasar itu, program KKN-PPM yang dilakoni mahasiswa berusaha membimbing masyarakat tani untuk bertani hortikultural secara multi-kultur dengan sistem tumpang sari, sehingga ketersediaan produk tani yang terdiversifikasi diharapkan dapat menekan fluktuasi harga pasar ekstrim saat panen raya.

Intesifikasi dan ekstensifikasi pertanian-perikanan di kawasan galian C dan di sekitar pinggiran danau batur baik di desa Songan A dan desa Songan B dapat dilakukan sepanjang musim, baik musim hujan maupun musim kemarau, karena kebutuhan penyiram dapat mengoptimalkan air danau yang tersedia melimpah. Tapi masyarakat tani yang ada di daerah perbukitan, ketersediaan air untuk menyiram menjadi permasalahan yang sangat sulit, sebab harus mengangkat air danau melewati perbukitan, yang membutuhkan investasi sangat besar.



Gambar 11. Pendampingan budi daya tanam hortikultural

4. Simpulan

Pelaksanaan program KKN-PPM “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Merevitalisasi Kawasan Galian C Melalui Budi Daya Tani Ternak Perikanan Multikultur Untuk Menyangga Wisata *Geopark* Kintamani” oleh mahasiswa Undiksha yang ditugaskan di desa Songan A dan desa Songan B melalui program kelompok dan program individual telah mampu menghasilkan hal-hal sebagai berikut: (1) Peningkatan sadar wisata masyarakat Bali aga di desa Songan A dan Songan B, khususnya dalam mengintegrasikan aktivitas pariwisata dengan pertanian/peternakan/perikanan multikultur di kawasan galian C; (2) Diversifikasi produk wisata desa berbasis geopark, yang secara operasional ditunjukkan oleh terwujudnya 5 paket wisata pedesaan, meliputi tracking, cycling, adventuring, agrowisata, dan kuliner, dan (3) Terwujudnya

managemen usaha dan pemasaran produk wisata desa, pertanian, peternakan, dan kuliner.

Daftar Rujukan

Anonim. 2013. *RPJM Desa Songan A*. Kec. Kintamani. Kabupaten Bangli: Bali

Anonim. 2013. *RPJM Desa Songan B*. Kec. Kintamani. Kabupaten Bangli: Bali

Olivier Serrat. 2008. *The Sustainable Livelihoods Approach*. Asean Development Bank

Shadi Hamadeh. 2009. *The Sustainable Livelihoods Approach (SLA) In Mena: A Bitter Sweet Experience*. Environment and Sustainable Development Unit Faculty of Agricultural and Food Sciences American University of Beirut.

Shojaee Siuki Hassan. 2012. *A tourism demand based method of geosites assessment on geotourism prioritization modeling: The case of Razavi Khorasan Province*. Journal of Hospitality Management and Tourism Vol. 3(5), September 2012

Tokes AM, Cook SD, Drew, D . 2003. *Geotourism: The New Trend in Travel*. Travel Industry and National Geographic Traveler.

Merancang dan Menerapkan Media Pembelajaran Materi Geometri Berbantuan Geogebra untuk Guru SMP di Kecamatan Tabanan

I Putu Wisna Ariawan¹, I Made Ardana², I Made Sugiarta³, Ketut Agustini⁴

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Undiksha

⁴ Jurusan Pendidikan Teknik Informatika FTK Undiksha

Email: wisnab36@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this community service are: a). to improve the motivation, knowledge and skills of Junior High School Mathematics teachers in Tabanan district in making and utilizing Geogebra-assisted mathematics learning materials geometry, b). provides opportunities for Junior High School Mathematics teachers in Tabanan district to attend education and training activities to improve their pedagogic competence and professional competence. This activity was followed by Junior High School Mathematics teachers in Tabanan district by using training and mentoring method. A 100% attendance rate during the training shows that all participants were very enthusiastic about the training. The Geogebra utilization manual given to all participants is very helpful for the participants in making learning media of mathematics material. Some participants are even able to make learning media is quite good and quite complex by utilizing the dynamic facilities that exist in geogebra. With intensive facilitation, all participants were able to create a simple project and at the same time able to demonstrate how to use the media to learn related mathematics topic in the classroom during the implementation of mathematics learning

Keywords: geogebra, geometry, professional competence

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini secara operasional adalah: a). meningkatkan motivasi, pengetahuan dan kemampuan guru Matematika SMP di kecamatan Tabanan dalam membuat dan memanfaatkan media pembelajaran matematika materi geometri berbantuan *Geogebra*, b). memberi kesempatan kepada guru Matematika SMP di kecamatan Tabanan untuk mengikuti kegiatan pendidikan dan pelatihan guna meningkatkan kompetensi pedagogik maupun kompetensi profesionalnya. Kegiatan ini diikuti oleh guru-guru Matematika SMP se-Kecamatan Tabanan dengan menggunakan metode pelatihan dan pendampingan. Tingkat kehadiran yang mencapai 100% selama kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa seluruh peserta sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini. Buku petunjuk pemanfaatan *Geogebra* yang diberikan kepada seluruh peserta sangat membantu peserta dalam membuat media pembelajaran materi matematika. Beberapa peserta bahkan mampu membuat media pembelajaran yang cukup bagus dan cukup kompleks dengan memanfaatkan fasilitas-fasilitas dinamis yang ada pada geogebra. Dengan diberikannya pendampingan secara intensif, seluruh peserta mampu membuat sebuah proyek sederhana dan sekaligus mampu memperagakan cara memanfaatkan media tersebut untuk mempelajari topik matematika terkait di kelas pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika

Kata kunci: *geogebra*, geometri, kompetensi profesional.

1. Pendahuluan

Terlepas dari kontroversi akan tetap diberlakukannya, akan digantinya atau disempurnakannya pemberlakuan Kurikulum 2013 (K-13) sebagai kurikulum resmi yang berlaku pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), ada satu poin penting dari K-13 yang harus tetap dipertahankan dalam proses pembelajaran yakni pendekatan saintifik (*scientific approach*) yang menggunakan cara ilmiah dalam memecahkan suatu

masalah. Dengan pendekatan saintifik diharapkan mampu mempersiapkan generasi yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan memiliki keterampilan.

Pendekatan Saintifik dalam proses pembelajaran terdiri dari 5 langkah utama yakni: mengamati, menanya, menalar, mengeksplorasi dan mengkomunikasikan. Langkah-langkah utama ini sangatlah cocok diterapkan dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada jenjang SMP. Agar kelima langkah tersebut bisa terlaksana dengan baik maka haruslah didukung pula oleh kemampuan guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai serta mampu menggunakannya dengan tepat pada proses pembelajaran. Media yang digunakan hendaklah mampu mengajak dan melatih siswa untuk selalu bisa belajar melalui 5 langkah utama pendekatan saintifik tersebut. Salah satu jenis media yang mampu menjawab tuntutan itu adalah media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Perangkat lunak yang merupakan salah satu komponen pada TIK menawarkan banyak fasilitas yang bisa dimanfaatkan untuk membantu proses pembelajaran. Kemajuan TIK yang begitu pesat telah membawa dampak besar dalam pembelajaran matematika. Saat ini, penggunaan program aplikasi matematika telah memberi warna tersendiri dalam pembelajaran matematika karena telah banyak perangkat lunak yang telah dikembangkan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika. Preiner (2008,31) menyatakan,

Computer algebra systems, dynamic geometry software, and spreadsheets are the main types of educational software currently used for mathematics teaching and learning. Each of the programs has its own advantages and is especially useful for treating a certain selection of mathematical topics or supports certain instructional approaches"

Sesuai dengan tahapan belajar Bruner dan karakteristik materi matematika khususnya materi geometri maka pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran materi tersebut sudah menjadi kebutuhan yang mendesak. Menurut Chrysanthou (2008), teknologi dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika dalam dua bentuk. Pertama, dalam bentuk *virtual manipulatives* yang berupa segala media pembelajaran interaktif yang memiliki sifat khusus. Dalam setting *virtual manipulatives* siswa bisa mengeksplorasi konsep-konsep matematika tanpa harus memiliki keterampilan atau pengetahuan khusus tentang paket software yang digunakan. Kedua, dalam bentuk peralatan software matematis yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat digunakan secara luas pada topik matematika yang luas yang secara fleksibel memungkinkan siswa ataupun guru untuk mengeksplorasi konsep matematis.

Salah satu teknologi yang sangat cocok digunakan dalam pembelajaran geometri adalah Geogebra. Pemanfaatan *Geogebra* dalam pembelajaran geometri bisa dimanfaatkan pada semua tingkatan pendidikan formal. Hal ini sesuai dengan pernyataan CadwalladerOlsker (2011:50-51),

"New technology has impacted mathematics teaching on all levels, and the teaching of proof is no exception. In high school level classes, the teaching of geometry and geometric proofs have been enhanced by dynamic geometry environments, or DGEs".

Menurut Manizade and Mason (2011), dikaji dari perspektif pedagogis, pemilihan *Geogebra* untuk mendukung pembelajaran geometri sangatlah tepat karena aktivitas dinamis yang dilakukan pada saat memanfaatkan software dapat membantu siswa mengembangkan level kemampuan geometrisnya sesuai dengan teorinya VanHiele, mulai dari level visualisasi menuju level analisis, abstraksi, deduksi dan akhirnya sampai pada level rigor.

Menurut Antohe (2009), dengan menggunakan *Geogebra* siswa akan dapat “melihat” suatu konsep abstrak, siswa bisa membuat koneksi dan penemuan matematis. Kemampuan siswa dalam menemukan jawaban secara elektronik akan dapat membangkitkan ketertarikan pada matematika dan dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan kognitifnya. Sementara itu, sifat dinamis dan keaslian simbol yang ada pada *Geogebra* akan dapat memancing mahasiswa untuk membuat generalisasi, membuat formalisasi dan membuat kaitan antara dugaan intuisinya dengan aspek formal pengetahuan matematikanya (Godwin and Sutherland, 2004).

Pengaplikasian utama dari teknologi dalam pembelajaran matematika adalah adanya pengintegrasian perangkat lunak dalam pembelajaran matematika. Saat ini, penggunaan program aplikasi matematika telah memberi warna tersendiri dalam pembelajaran matematika karena telah banyak perangkat lunak yang telah dikembangkan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika.

Perangkat lunak *Geogebra* merupakan salah satu produk kemajuan teknologi yang saat ini banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika. Dengan berbagai keunggulan yang dimilikinya, saat ini *Geogebra* banyak dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk mengkonstruksi, mendemonstrasikan atau memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang ada pada matematika (Antohe, 2009; Aksoy, Y., Bayazit, İ. & Soybaş, D. 2010; Forsythe, 2010; Hohenwarter, J. and Hohenwarter, M. 2011).

. Perangkat lunak *Geogebra* sangat mudah diperoleh karena dapat diunduh secara gratis. Di samping itu, perangkat lunak *Geogebra* juga sangat mudah dioperasikan karena menggunakan sintaks atau perintah yang sangat sederhana. Melihat kemudahan dalam memperoleh maupun dalam pengoperasiannya, sudah selayaknya guru matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) mempertimbangkan untuk menggunakan perangkat lunak *Geogebra* dalam mengajarkan materi-materi matematika yang memang dirasakan abstrak dan sulit bagi sebagian besar siswa di tingkat SMP khususnya pada materi Geometri. Hasil empiris dari Wisna Ariawan (2011) dan Wisna Ariawan, Gita dan Pujawan (2014) telah memberikan hasil bahwa pemanfaatan *Geogebra* dalam pembelajaran geometri sangat membantu siswa dalam mempelajari konsep geometri yang abstrak. Yang menjadi pertanyaan selanjutnya, apakah kondisi ideal seperti di atas sudah dimiliki oleh para guru, khususnya para guru matematika SMP di kecamatan Tabanan Kabupaten Tabanan?

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada mitra maka berdasarkan hasil diskusi tim pelaksana pengabdian masyarakat, para guru dan kepala sekolah mitra menyepakati untuk menangani permasalahan masih kurangnya motivasi dan pengetahuan guru matematika SMP di kecamatan Tabanan dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran matematika yang inovatif khususnya pada materi geometri dengan cara mengadakan pelatihan merancang dan menerapkan media pembelajaran materi geometri berbantuan *Geogebra*. Kegiatan merancang dimaksudkan untuk memberi pengetahuan kepada para guru bagaimana cara memanfaatkan *Geogebra* untuk merancang media pembelajaran inovatif dan ekspolaratif khususnya pada materi geometri di SMP. Sementara itu, kegiatan menerapkan dimaksudkan untuk menyusun langkah-langkah cara mengimplementasikan media yang telah dirancang dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

2. Metode

Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai bentuk realisasi pemecahan masalah dapat diuraikan seperti berikut.

- a. Penyajian teori dalam bentuk makalah tentang berbagai potensi pemanfaatan *geogebra* dalam pembelajaran matematika.
- b. Mengerjakan tugas/proyek membuat perangkat pembelajaran berbasis *geogebra*.

- c. Memberi kesempatan kepada guru untuk berlatih membuat tugas/proyek media pembelajaran matematika berbantuan Geogebra
- d. Melalui simulasi, berlatih untuk memanfaatkan media pembelajaran matematika yang telah dihasilkan dalam suatu proses pembelajaran.
- e. Mengisi angket.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (P2M) yang dilakukan menggunakan metode berbentuk pendidikan dan pelatihan keterampilan melalui ceramah dan demonstrasi (simulasi). Untuk melihat keberhasilan pelaksanaan kegiatan perlu diadakan evaluasi. Evaluasi yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut.

- a. Evaluasi program, dilakukan sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah program kegiatan sudah sesuai dengan tujuan yang akan dilaksanakan.
- b. Evaluasi proses, dilakukan pada saat kegiatan dilaksanakan. Aspek yang dievaluasi adalah kehadiran dan aktivitas peserta dalam mengikuti pelatihan. Keberhasilan dapat dilihat dari kehadiran peserta yang mencapai lebih dari 85% dan aktivitasnya selama kegiatan tinggi.
- c. Evaluasi hasil, dilaksanakan pada akhir kegiatan. Aspek yang dievaluasi adalah pengetahuan dan kemampuan peserta dalam merancang perangkat pembelajaran termasuk instrumennya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada saat dilakukan pelatihan, para peserta tampak sangat antusias dalam berlatih menggunakan Geogebra untuk membuat media pembelajaran geometri. Karena mereka baru mulai belajar menggunakan maka mereka masih memerlukan bimbingan dari instruktur.



Gambar 1. Proses Bimbingan yang Dilakukan oleh Instruktur pada Saat Pelatihan Geogebra



Gambar 2. Proses Bimbingan yang Dilakukan oleh Instruktur pada Saat Pelatihan Geogebra

Hasil yang telah dicapai melalui kegiatan penerapan IPTEKS dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Kegiatan telah melibatkan 20 orang peserta.
2. Kehadiran peserta 100%.
3. Aktivitas peserta selama kegiatan minimal tergolong dalam kategori tinggi.
4. Peserta mampu menyelesaikan tugas/proyek yang diberikan dengan baik/benar.
5. Peserta mampu melakukan simulasi mengimplementasikan media yang di buat dengan baik.

Tingkat kehadiran yang mencapai 100% selama kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa seluruh peserta sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini. Buku petunjuk pemanfaatan *Geogebra* yang diberikan kepada seluruh peserta sangat membantu peserta dalam membuat media pembelajaran materi matematika. Beberapa peserta bahkan mampu membuat media pembelajaran yang cukup bagus dan cukup kompleks dengan memanfaatkan fasilitas-fasilitas dinamis yang ada pada *geogebra*. Dengan diberikannya pendampingan secara intensif, seluruh peserta mampu membuat sebuah proyek sederhana dan sekaligus mampu memperagakan cara memanfaatkan media tersebut untuk mempelajari topik matematika terkait di kelas pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan yang dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil respon seluruh peserta pelatihan seperti yang terjaring melalui angket, seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin disasar yakni dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya dalam membuat dan memanfaatkan media pembelajaran geometri berbantuan *Geogebra*.
2. Seluruh peserta sangat antusias dalam mengikuti program pelatihan. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kehadiran seluruh peserta mulai dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan mencapai 100%.
3. Seluruh peserta mampu membuat sebuah proyek sederhana berupa visualisasi suatu materi pembelajaran materi geometri berbasis *Geogebra* yang dapat diimplementasikan di kelas.

Berdasarkan respon yang diberikan oleh peserta dan berdasarkan wawancara dengan beberapa orang peserta tampaknya perlu ada kegiatan sejenis dengan menyasar materi matematika yang lebih luas dengan waktu pelaksanaan yang lebih lama karena peserta merasakan manfaat yang besar terkait dengan pemanfaatan *Geogebra* pada pembelajaran matematika.

Daftar Rujukan

- Antohe, V. 2009. Limits of Educational Soft “GeoGebra” in a Criticall Constructive Review. *Annals. Computer Science Series. 7th Tome 1st Fasc 2009*, pp. 47-54
- Aksoy, Y., Bayazit, İ. & Soybaş, D. 2010. The Effects of GeoGebra in Conjectures and Proofs, *First North American GeoGebra Conference, 27 - 28 July 2010*, pp. 190-195, Ithaca, New York, USA.
- CadwalladerOlsker, T. 2011. What Do We Mean by Mathematical Proof? *Journal of Humanistic Mathematics Vol 1, No 1, January 2011*, pp. 33-60.
- Chrysanthou, I. 2008. The Use of ICT in Primary Mathematics in Cyprus: The Case of GeoGebra. Unpublished *Doctoral Thesis*. London: Universitat of Cambridge.
- Forsythe, S. 2010. A Study of The Effectiveness of a Dynamic Geometry Program to Support the Learning of Geometrical Concepts of 2D Shapes. *Journal of The British Society for Research into Learning Mathematics Vol. 30, Number 2, June 2010* pp. 12-17.
- Godwin, S. and Sutherland, R. 2004. Whole class technology for learning mathematics: the case of functions and graphs, *Education, Communication and Information*, 4 (1), 131-152.
- Hohenwarter, J. and Hohenwarter, M. 2011. *Introduction to GeoGebra 4*. Online. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>. Diakses tanggal 1 Desember 2011.
- Manizade, A.G and Mason, M. 2011. Choosing Geogebra Applications Most Appropriate For Teacher’s Current Geometry Classroom: Pedagogical Perspective. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 76(1), 214-218.
- Preiner, J. 2008. Introducing Dynamic Mathematics Software to Mathematics Teachers: the Case of GeoGebra. Unpublished *Doctoral dissertation in Mathematics Education*. Faculty of Natural Sciences, Salzburg: University of Salzburg, Austria
- Wisna Ariawan, I Putu. 2011. *Pengembangan Model dan Perangkat Pembelajaran Mata Kuliah Geometri Bidang Berbasis Open Software Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Laporan Penelitian. Singaraja: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Undiksha
- Wisna Ariawan, I Putu, I Nyoman Gita dan I Gusti Ngurah Pujawan. 2014. *Pelatihan Pemanfaatan Software Geogebra untuk Menunjang Pencapaian Standar Kompetensi Guru Matematika SMP di Kabupaten Karangasem*. Laporan P2M. Singaraja: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Undiksha.

Pemantapan Materi Modul Pelatihan Guru Pembelajar bagi Guru-Guru SD Kelas Awal di Kecamatan Buleleng

I Made Ardana¹, I Putu Wisna Ariawan², I Made Sugiarta³, Ketut Agustini⁴

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Undiksha

⁴ Jurusan Pendidikan Teknik Informatika FTK Undiksha

Email : ardanaimade@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this community service activity is to help the early elementary school teachers who have to follow the *Guru Pembelajar* to be able to understand the training module materials well in an effort to improve the competence and to participate actively in the effort to improve the quality of primary school teachers early class so as to achieve competence which has been set. This activity was attended by elementary school teachers in Buleleng district by using training methods to discuss the modules of learner teachers. Four-day training activities for elementary school teachers in Buleleng district is felt by the participants teachers are very helpful in understanding the material of the main training module on some pedagogical aspects of the material. In terms of the process of implementing all participants present during the activity and they are quite actively participate in training activities. From the tasks and tests given, all participants can complete all tasks and tests well with achievement levels exceeding 85%. Such training activities are very useful. Therefore, as a form of consolidation for the activities that have been followed can be successful in the activities of KKG in each cluster of materials or new learning experiences obtained in the training needs to be shared with colleagues.

Keywords: module, early class, *guru pembelajar*

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: membantu para guru SD kelas awal yang harus mengikuti pelatihan Guru Pembelajar agar dapat memahami materi modul pelatihan dengan baik dalam upaya meningkatkan kompetensinya serta berperan serta aktif secara nyata dalam upaya meningkatkan kualitas guru SD kelas awal sehingga mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Kegiatan ini diikuti oleh guru-guru SD Kelas awal se-Kecamatan Buleleng dengan menggunakan metode pelatihan untuk mendiskusikan modul-modul guru pembelajar. Kegiatan pelatihan yang diberikan selama empat hari kepada guru SD Kelas awal di kecamatan Buleleng dirasakan oleh para guru peserta sangat membantu dalam memahami materi modul pelatihan utamanya pada beberapa materi aspek pedagogik. Dari segi proses pelaksanaan seluruh peserta hadir selama kegiatan dan mereka cukup aktif berperan serta dalam kegiatan pelatihan. Dari tugas-tugas maupun tes yang diberikan, seluruh peserta bisa menyelesaikan semua tugas dan tes dengan baik dengan tingkat pencapaian melebihi 85%. Kegiatan pelatihan seperti ini dirasakan sangat bermanfaat. Oleh karena itu, sebagai bentuk pemantapan agar kegiatan yang telah diikuti bisa berhasil guna maka dalam kegiatan KKG di masing-masing gugus materi-materi ataupun pengalaman-pengalaman belajar baru yang diperoleh dalam pelatihan perlu di *sharing* dengan rekan sejawat.

Kata kunci: modul, kelas awal, guru pembelajar

1. Pendahuluan

Pada masa kepemimpinan Anies Baswedan selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan telah dikembangkan suatu program yang disebut dengan Program Guru Pembelajar. Program Guru Pembelajar merupakan sebuah program yang mulai dilaksanakan oleh Kemdikbud dengan tujuan untuk meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan dengan 3 moda (model), yaitu: moda tatap muka, moda daring (*online*) dan moda kombinasi (campuran tatap muka dan daring). Guru Pembelajar merupakan salah satu bentuk pengembangan dan peningkatan kompetensi guru, di mana guru diharapkan dapat

menunjukkan bahwa dirinya adalah seorang pembelajar yang aktif. Melalui program ini, diharapkan citra guru di mata masyarakat akan lebih meningkat. Untuk mengikuti salah satu moda pelatihan tersebut, kemdikbud telah mempersiapkan modul-modul pelatihan yang dikelompokkan menjadi 10 kelompok modul yang di dalamnya ada kompetensi profesional dan pedagogik yang harus dikuasai oleh peserta Guru Pembelajar setelah mengikuti kegiatan pelatihan.

Ada kriteria-kriteria tertentu yang digunakan untuk menetapkan kapan seorang guru harus mengikuti pelatihan moda tatap muka, moda daring (*online*) dan moda kombinasi. Kriteria tersebut ditentukan berdasarkan hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) yang telah dilaksanakan secara serentak pada tahun 2015 baik untuk guru yang akan dipersiapkan untuk memperoleh sertifikat pendidik melalui jalur PLPG maupun bagi guru-guru yang telah memiliki sertifikat pendidik.

Program Guru Pembelajar merupakan tindak lanjut pasca UKG yang telah dilaksanakan pada tahun 2015. Sampai saat ini, berdasarkan persepsi publik maupun fakta di lapangan, masih banyak kalangan yang meragukan **kompetensi guru** baik dalam bidang studi yang diajarkan maupun bidang lain yang mendukung terutama bidang didaktik dan metodik pembelajaran. Keraguan ini cukup beralasan karena didukung oleh **hasil uji kompetensi** yang menunjukkan masih banyak guru yang belum mencapai standar kompetensi yang ditetapkan. Berdasarkan hasil UKG tahun 2015, Kemdikbud telah berhasil membuat pemetaan terhadap guru yang harus mengikuti program Guru Pembelajar seperti tertuang pada tabel berikut.

Tabel 1. Sebaran Sasaran Guru Pembelajar

Jenjang	Moda Diklat				Total
	IN/Mentor	TM	Blended	GPO	
TK	10,287	63,967	88,118	90,259	252,631
SD	49,991	548,201	450,555	341,112	1,389,859
SMP	55,383	175,341	158,873	171,567	561,164
SLB	1,355	6,714	6,621	6,597	21,287
SMA	33,955	65,552	66,220	88,439	254,166
SMK	17,141	70,202	65,761	67,305	220,409
Total	168,112	929,977	836,148	765,279	2,699,516

Sumber : Kemdikbud 2016

Untuk Guru Jenjang SD, dari 1.389.859 yang mengikuti UKG, ada sebanyak 1339868 orang (96,40%) yang harus mengikuti Program Guru Pembelajar. Dari keseluruhan guru yang harus mengikuti pelatihan tersebut, sebanyak 548.201 (40,91%) yang harus mengikuti moda tatap muka, 450.555 (33,63%) harus mengikuti moda campuran dan sebanyak 341.112 (25,46%) harus mengikuti moda daring.

Di samping hasil pemetaan seperti di atas, beberapa catatan yang terkait dengan hasil UKG tahun 2015 yang disampaikan Kemdikbud adalah sebagai berikut.

1. Hasil UKG 2015 sebenarnya cukup memprihatinkan karena mayoritas guru Indonesia masih mempunyai skor UKG yang lebih rendah dibanding standar minimal yang ditetapkan untuk tahun 2015 yaitu 55 yang merupakan angka SKM (Standar Kompetensi Minimal). Standar kompetensi minimal ini akan terus dinaikkan secara bertahap setiap

tahunnya sehingga nantinya diharapkan menunjukkan peningkatan pula dari sisi kompetensi guru secara nyata di lapangan.

2. Sebanyak 305 kabupaten/kota (59%) yang berlokasi di luar Pulau Jawa menunjukkan skor UKG di bawah standar minimal 55. Ini tentu menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan kemajuan sektor pendidikan antara Pulau Jawa dengan daerah atau pulau-pulau lainnya di Indonesia.
3. Guru-guru yang berusia 41 tahun lebih mempunyai kecenderungan skor UKG yang menurun. Makin berumur sang guru, makin rendah skor UKG yang diperolehnya.
4. Pada kenyataannya, nilai UKG guru PNS sekolah negeri lebih rendah dibanding guru-guru sekolah swasta.
5. Yang cukup menggembirakan adalah guru-guru bersertifikasi mempunyai skor UKG lebih baik dibanding guru-guru yang belum memiliki sertifikat pendidik, baik untuk PNS, GTY, GTT, maupun Honor Daerah (Honda).
6. Guru-guru dengan kualifikasi pendidikan lebih tinggi mempunyai skor UKG lebih baik dibanding guru-guru dengan kualifikasi pendidikan yang lebih rendah.

Melalui program Guru Pembelajar diharapkan para guru dapat meningkatkan kompetensinya. Untuk meningkatkan kompetensi tersebut, peran LPTK tidak bisa diabaikan karena LPTK mempunyai banyak sumber daya manusia berkualitas yang dapat ikut berperan serta misalnya melalui kegiatan pendampingan dalam upaya meningkatkan kompetensi guru tersebut. Jadi, harus ada upaya sinergis antara LPTK dengan Kemdikbud dalam upaya peningkatan kompetensi guru termasuk pula dalam program Guru Pembelajar.

Kecamatan Buleleng merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Buleleng. Secara geografis, posisi kecamatan Buleleng yang letaknya sangat dekat dengan pusat pemerintahan sangatlah menguntungkan karena berbagai akses dan fasilitas lebih mudah diperoleh. Walaupun demikian, karena wilayah kecamatan ini sangat luas, ada beberapa desa/kelurahan yang lokasinya tersebar hingga ke daerah pelosok di pedesaan. Posisi wilayah kecamatan yang letaknya dekat dengan pusat pemerintahan semestinya merupakan keuntungan khususnya bagi para guru Sekolah Dasar (SD) untuk mengakses berbagai aspek yang terkait dengan peningkatan kompetensinya. Namun, kemungkinan kemudahan akses tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh guru-guru tersebut terutama untuk menunjang peningkatan kompetensinya.

Sebagai gambaran, saat ini ada sekitar 987 orang guru SD yang tersebar di 83 SD (77 Negeri dan 6 Swasta) yang dikelompokkan ke dalam 15 Gugus di kecamatan Buleleng. Sebagian besar dari mereka telah lulus sertifikasi dan telah mengantongi sertifikat pendidik. Namun ironisnya sebagian besar dari mereka hasil UKG nya belum memenuhi kriteria minimal khususnya bagi para guru di kelas awal (kelas 1, 2 dan 3). Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala UPP kecamatan Buleleng, hampir 75% guru-guru SD kelas awal di Kecamatan Buleleng memperoleh minimal 3 "nilai merah" dari 10 kelompok kompetensi yang ada. Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan oleh kemdikbud maka para guru tersebut harus mengikuti pelatihan pada minimal 3 modul dari 10 modul yang ada baik melalui moda tatap muka, moda daring ataupun moda kombinasi.

Berdasarkan hasil analisis situasi, teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh para guru yang harus mengikuti pelatihan guru pembelajar sebagai berikut.

1. Belum terlaksananya program Guru Pembelajar sesuai dengan jadwal yang ditetapkan akibat adanya pemotongan anggaran yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan.
2. Walaupun pemerintah telah menentukan instruktur yang akan membantu para guru untuk mengikuti pelatihan moda tatap muka, moda daring ataupun moda kombinasi, tetapi para instruktur yang ditugaskan tersebut adalah teman sejawat lainnya walaupun sebelumnya telah diberi pelatihan.
3. Belum dilibatkannya para akademisi dari LPTK khususnya para dosen yang tentu diyakini memiliki kompetensi "lebih" yang dapat berperan aktif sebagai instruktur untuk membantu para guru dalam memahami materi-materi yang ada pada modul pelatihan guru pembelajar.

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas maka permasalahan yang akan ditangani melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: "tindakan konkret apa yang dapat dilakukan oleh para dosen Undiksha sebagai wujud kepedulian dan sinergitas dengan para guru SD kelas awal yang harus mengikuti pelatihan guru pembelajar untuk dapat membantu mereka dalam memahami materi modul yang harus dipelajarinya untuk dapat mencapai nilai UKG yang dipersyaratkan".

2. Metode

Tujuan yang diangkat dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah membantu para guru SD kelas awal yang harus mengikuti pelatihan Guru Pembelajar agar dapat memahami materi modul pelatihan dengan baik dalam upaya meningkatkan kompetensinya. Berangkat dari masalah yang dihadapi oleh para guru SD kelas awal di kecamatan Buleleng dan tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan pengabdian ini, maka alternatif pemecahan masalah yang dipandang tepat untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan cara tim harus terlibat langsung dalam program Guru Pembelajar tersebut. Keterlibatan tim dalam program Guru Pembelajar dilakukan melalui kegiatan pemberian pemantapan materi modul pelatihan Guru Pembelajar bagi para guru SD kelas awal.

Agar kegiatan yang dirancang dapat berjalan dengan baik maka kerangka pemecahan masalah yang akan dilakukan perlu dipersiapkan secara lebih operasional melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.

- a. Menetapkan jumlah peserta pelatihan dengan mengundang beberapa guru SD kelas awal di kecamatan Buleleng yang harus mengikuti program Guru Pembelajar,
- b. Memberikan pemantapan materi dengan melakukan pengkajian tuntas terhadap materi-materi yang terkait dengan kompetensi pedagogik yang ada pada kesepuluh modul pelatihan Guru Pembelajar serta materi-materi yang terkait dengan kompetensi profesional khususnya pada KK C, D, H, I, J.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan alternatif pemecahan masalah yang dipandang tepat untuk memecahkan masalah tersebut maka metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut.

- a. Pemberian Informasi, tanya jawab, dan diskusi

Kegiatan pelatihannya diawali dengan penyampaian informasi yang berkaitan dengan kisi-kisi soal UKG pada masing-masing modul dan topik-topik penting yang termuat

dalam buku modul pelatihan bagi Guru Pembelajar. Kemudian kegiatannya dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi.

b. Latihan individu/kelompok

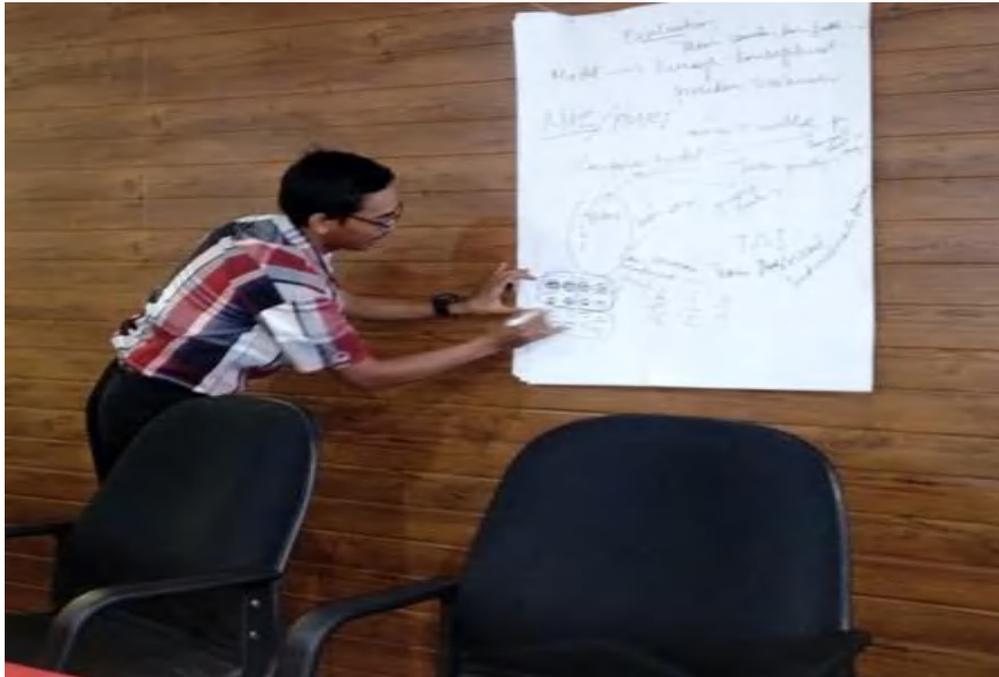
Untuk lebih memantapkan pemahaman guru terhadap materi yang ada pada modul pelatihan, para peserta diberikan tugas untuk menyelesaikan masalah atau studi kasus yang terkait dengan materi pada modul pelatihan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pada hari pertama dilakukan dengan mendiskusikan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi A dan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi B. Pada Kelompok Kompetensi A hanya dibahas materi Pedagogik berupa Karakteristik & Pengembangan Potensi Peserta Didik. Pada Kelompok Kompetensi B hanya didiskusikan materi untuk kompetensi Pedagogik berupa Teori Belajar dan Prinsip Pembelajaran. Kegiatan hari kedua dilakukan dengan mendiskusikan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi C dan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi D. Pelatihan hari ketiga dilakukan dengan membahas materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi E dan F serta Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi G dan H. Kegiatan hari keempat dilakukan untuk mendiskusikan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi I dan Materi Modul PKB Kelas Awal Kelompok Kompetensi J.



Gambar 1. Salah Satu Peserta Memperagakan Penjumlahan Bilangan Bulat



Gambar 2. Salah Seorang Peserta sedang Memperagakan Operasi Pembagian

Kegiatan pelatihan yang diberikan selama empat hari kepada guru SD Kelas awal di kecamatan Buleleng dirasakan oleh para guru peserta sangat membantu dalam memahami materi modul pelatihan utamanya pada beberapa materi aspek pedagogik. Para peserta sangat antusias dan merasa mendapat pengetahuan baru pada saat nara sumber memberikan cara untuk memperagakan operasi penjumlahan bilangan bulat dan operasi pembagian.

Dari kegiatan yang telah dilakukan, hasil yang telah dicapai melalui kegiatan pelatihan tersebut adalah.

- a. Kehadiran peserta selama kegiatan mencapai 100%.
- b. Aktivitas peserta selama kegiatan minimal tergolong dalam kategori tinggi.
- c. Peserta mampu menyelesaikan atau menjawab soal post test yang diberikan dengan rata-rata penguasaan kompetensi sebesar 87%.

4. Simpulan

Kegiatan pelatihan yang diberikan selama empat hari kepada guru SD Kelas awal di kecamatan Buleleng dirasakan oleh para guru peserta sangat membantu dalam memahami materi modul pelatihan utamanya pada beberapa materi aspek pedagogik. Dari segi proses pelaksanaan seluruh peserta hadir selama kegiatan dan mereka cukup aktif berperan serta dalam kegiatan pelatihan. Dari tugas-tugas maupun tes yang diberikan, seluruh peserta bisa menyelesaikan semua tugas dan tes dengan baik dengan tingkat pencapaian melebihi 85%.

Kegiatan pelatihan seperti ini dirasakan sangat bermanfaat. Oleh karena itu, sebagai bentuk pemantapan agar kegiatan yang telah diikuti bisa berhasil guna maka dalam kegiatan KKG di masing-masing gugus materi-materi ataupun pengalaman-pengalaman belajar baru yang diperoleh dalam pelatihan perlu di *sharing* dengan rekan sejawat.

Daftar Rujukan

- Indrawan, A. 2015. *Anies: Guru Indonesia adalah Pembelajar*, diakses dari : <http://www.republika.co.id/berita/pendidikan/eduaction/15/11/25/nydkxi365-anies-guru-indonesia-adalah-pembelajar>.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- PPPPTK, VEDC-Malang. 2016. diakses dari: http://www.vedcmalang.com/hasil_workshop_penyempurnaan%20_modul_%20guru_pembelajar/Lamp%203_Guru%20Pembelajar.pdf
- Setiana, D. S. 2015. *Pengembangan LPTK sebagai tugas matakuliah Kajian Kurikulum Matematika. Pascasarjana, UNY*.
- Sudrajat, A. 2013. *Pendekatan Sainifik Ilmiah dalam Proses Pembelajaran*. (online), (<https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2013/07/18/pendekatansaintifikilmiah-dalam-proses-pembelajaran>), diakses tanggal 26 Oktober 2016.
- Suyanto & Jihad, A. 2013. *Menjadi Guru Profesional: Strategi meningkatkan kualifikasi dan kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Usman, M., U. 2006. *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Widodo, H. 2015. Potret Pendidikan Di Indonesia Dan Kesiapannya Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asia (Mea). *Cendekia*. Vol. 13 (2), 293-307.

Pengolahan Limbah Serbuk Gergaji Kayu Menjadi Bata Akustik

I Nyoman Tika¹, I Gusti Ayu Tri Agustiana², Dewa Agus Wahyu Erawan³

¹Jurusan Kimia FMIPA Undiksha; ²Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar;

³Prodi Keperawatan STIKES Buleleng

Email. nyoman.tika@undiksha.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this lbM activity to transfer the sawdust processing technique into lbm acoustic brick uses two micro business partners (SMEs) that is the first partner is UD. Salabandsaw in Banjar Sala, Abuan Village, Susut Subdistrict, Bangli District, while the second partner is Pak Wirta Desa Babakan Gianyar (85 Km) The method used is PALS (Participatory Action Learning System), with the following stages: (1) Preparatory stage, which is to give an initial explanation of lbM activities to the two partners, (2) Implementation Phase, which is a workshop about the processing of sawdust into acoustic brick, then done (3) Phase mentoring, ie 2-3 months, then enter the product dissemination stage , which is given to all businessmen and the wider community in the village of Abuan Kintamani Bangli District. resulting in social harmony between entrepreneurs who have sawdust waste with the surrounding community. In the dissemination, resource persons are partners 1 and 2. (4) Activity evaluation phase. The results of this P2M activity show that the brick making worker using sawdust waste can be made of brick with 30% cement composition, 50% sand, and 20% sawdust, so it can be 20% by 36-40 cm by 8 - 10 cm and height of about 18-20 cm., With damping properties that need to be retested. In addition, this waste can be used as organic fertilizer. Response partners 75% very satisfied, 15% satisfied, and quite satisfied 7%, less satisfied 3%

Keywords: acoustic brick, brick, sawdust

ABSTRAK

Tujuan kegiatan lbM ini untuk mentransfer teknik pengolahan serbuk gergaji menjadi bata akustik lbM ini menggunakan dua mitra usaha mikro (UKM) yaitu mitra pertama adalah UD. Salabandsaw di Banjar Sala, Desa Abuan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, sedangkan mitra kedua adalah Pak Wirta Desa Babakan Gianyar (85 Km) Metode yang digunakan adalah metode PALS (Participatory Action Learning System), dengan tahap-tahap kegiatan sebagai berikut : (1) Tahap persiapan, yaitu memberikan penjelasan awal kegiatan lbM kepada kedua mitra,(2) Tahap Pelaksanaan, yaitu workshop tentang pengolahan serbuk gergaji menjadi bata akustik, Selanjutnya dilakukan (3) Tahap pendampingan, yakni 2-3 bulan, setelah itu masuk ketahap diseminasi produk, yang diberikan kepada semua pengusaha dan masyarakat luas di desa Abuan Kecamatan Kintamani Bangli. sehingga menghasilkan harmoni sosial antara pengusaha yang memiliki limbah serbuk gergaji dengan masyarakat sekitarnya. Dalam diseminasi itu, nara sumber adalah mitra 1 dan 2. (4) Tahap evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan P2M ini menunjukkan bahwa Pekerja pembuatan batako dengan menggunakan limbah serbuk gergaji kayu dapat dibuat batako dengan komposisi semen 30%, pasir 50%, dan serbuk gergaji 20%., sehingga dapat pengamatan sebesar 20% dengan ukuran 36-40 cm dengan tebal 8-10 cm serta tinggi sekitar 18-20 cm., dengan sifat peredaman yang perlu diuji kembali. Selain itu limbah ini dapat digunakan sebagai pupuk organik. Respon mitra 75% sangat puas, 15 persen puas, dan cukup puas 7 %, kurang puas 3 %.

Kata Kunci: bata aqustis, batako, serbuk gergaji

1. Pendahuluan

Pengolahan limbah serbuk gergaji terus diupayakan, karena limbah kayu memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai bahan dasar berbagai keperluan manusia Jumlah serbuk gergaji secara nasional adalah sebanyak 203.041,6 m³ tahun 1998/1999. Di provinsi Bali limbah serbuk gergaji berjumlah sekitar 30 ribu ton/tahun, yang terkonsentrasi di beberapa kabupaten seperti Bangli, Jembrana, Buleleng dan Tabanan. Di Kabupaten Bangli, usaha pengolahan kayu terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan tingkat kesejahteraan masyarakat dan majunya industri pariwisata di Bali untuk membuat barang kerajinan berbahan dasar kayu. Sampai saat ini sudah tercatat 681 unit indutri kayu ada di Bangli. Unit pengolahan kayu itu berupa UKM, selain itu untuk bangunan, khususnya untuk pelinggih pura dan kerajinan tangan (Balipost, 23 Desember 2014). Bupati Bangli Made Gianyar, antusias terhadap pemanfaatan limbah kayu untuk menjadi barang yang bernilai ekonomi.



Gambar 1. Perhatian bupati Bangli pada UKM yang mengolah limbah Kayu, karena ikut membangun industri kreatif dan membuka lapangan pekerjaan (doc.Pemda Bangli)

Salah satu UKM itu adalah UD. *Salabandsaw* UD ini merupakan usaha gabungan yang dimiliki oleh warga Banjar Sala, yang telah berdiri sejak tahun 2003. UD ini dipimpin oleh seorang direktur. Saat ini direktur di jabat oleh I Nengah Ngidep UD *Salabandsaw*, memperkerjakan 5 orang buruh. Gaji rata-rata 100 perhari. UD ini menghasilkan pengolahan kayu 25 m³ perminggu, limbah serbuk gergaji, asilkan rata-rata 90 m³ per bulan. Limbah serbuk gergaji ini belum dimanfaatkan optimal, hanya dikumpulkan dan menggunung di areal produksi (gambar 2) dan sebagian kecil diambil dengan sukarela oleh beberapa petani untuk ditanam di ladang tanaman jeruknya, tanpa pengolahan lebih lanjut. Kondisi ini tidak memberikan nilai tambah bagi pengusaha kayu UD.Salabandsaw. Pak Nengah Ngidep mengatakan bahwa ingin menjual serbuk gergaji kayu yang dia punya, namun jaringan pemasaran belum diketahui dengan pasti. Lewat beberapa info yang dia peroleh dari beberapa buku dan internet menunjukkan bahwa limbah serbuk gergaji kayu dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti batako. Namun formulasi dan caranya belum diketahui dengan pasti. Tim lbM Undiksha diharapkan dapat memberikan solusi pengolahan serbuk gergaji menjadi batako dan bata akustik atau bahan lain yang memiliki nilai ekonomi tinggi.



Gambar 2. Program Bedah rumah Gubernur Bali, di Kabupaten Bangli membutuhkan bahan batako yang berkualitas dan murah

Batako berbahan baku semen pasir relatif mahal untuk keluarga miskin di Bangli, yang jumlahnya masih banyak. Oleh karena itu, bila serbuk gergaji digunakan sebagai substitusi batako, maka batako menjadi murah dan tetap berkualitas, sehingga dapat membantu program bedah rumah Gubernur Bali, Made Mangku Pastika (gambar 2).

Program bedah rumah yang membutuhkan batako, menjadi strategis, karena UD. Salabandsaw menghasilkan limbah serbuk gergaji relatif besar. Serbuk gergaji ini praktis tidak diolah, hanya ditumpuk dan dibiarkan membusuk dan sebagian ada yang di bakar sehingga mencemari lingkungan. Akibatnya kondisi lingkungan kerja menjadi tidak nyaman, berdebu dan lembab, sehingga tidak kondusif bagi karyawan. Hal ini tampak beberapa karyawan kesulitan bernafas, dan ditambah lagi para pekerja tidak menggunakan masker, sehingga dapat menimbulkan gangguan pernafasan dan batuk-batuk, karena material padat dan berdebu ada di udara sekitar tempat mereka berkeja. Kondisi demikian tidak pernah mendapat perhatian dari manajemen dari UD. Salabandsaw.



(A) (B)

Gambar 3. Serbuk Gergaji dari Kayu Sengon Di UD. Salabandsaw Susut Bangli (doc. Tri Agustiana 2016)

Untuk mengatasi menumpuknya limbah serbuk gergaji tersebut, kadang-kadang dibuang ke tegalan warga atau dibiarkan menumpuk sehingga dapat ditumbuhi aneka jamur dan bakteri pembusuk sehingga mengeluarkan bau yang tak sedap, dan lembab. Kondisi ini tentu memberikan pemandangan yang tidak sedap dan lingkungan kerja yang tidak sehat bagi pekerja.



Gambar 4 Limbah gergaji pada UD. SalaBandsaw.

I Nengah Ngidep selaku kepala UD Salabandsaw, memfokuskan diri pada penjualan kayu , tidak pada penjualan limbahnya. Pak Nengah Ngidep jarang mengetahui siapa-siapa yang

membutuhkan limbah kayu gergajian mereka. Oleh sebab itu, I Nengah Ngidep ini mengharapkan Tim lbM Undiksha dapat membangun jaringan pemasaran baik kayu lokal maupun limbah yang mereka hasilkan. Tim Undiksha melihat potensi limbah ini untuk bisa disalurkan kepada para pembuat arang briket, petani jamur, atau hidroponik. Oleh karena itu dibutuhkan jaringan pemasaran baik secara langsung maupun lewat internet

Ketika Tim lbM Undiksha menanyakan kepada kepala UD. Salabandsaw, bahwa serbuk gergaji dapat digunakan sebagai bahan batako, bata akustik, briket arang, dan arang aktif, UD. Salabandsaw sangat antusias untuk mengembangkan usahanya dan juga menjual kepada perusahaan yang membutuhkannya (industri arang aktif, petani jamur, dan media tanaman hidroponik).



Gambar 5. Tempat Pemotongan Kayu Dan Limbah Serbuk Gergaji, Dan Karyawan Yang Tidak Menggunakan Masker (Dok. Tri Agustiana, 2016)

Ketika kepada calon mitra diajukan beberapa solusi seperti pengolahan limbah menjadi arang, arang aktif, batako dan bata akustik, dan hasil samping yang menguntungkan berbentuk liquid smoke, serta teknologi yang diterapkan apat mengurangi pencemaran /polusi udara, maka calon mitra itu sangat tertarik. Mereka mengatakan bahwa mereka sangat mengharapkan bantuan dan peran pemerintah dan Perguruan Tinggi untuk memberikan solusi. Atas dasar itu, ketika tim pengusul lbM Undiksha berniat mengusulkan proposal yang berisi strategi pengolahan serbuk gergaji serta transfer teknologi ke DRM Kemen Ristek dan Dikti mereka sangat mendukung.

Oleh karena itu, pelaksanaan lbM ini sangat berarti bagi para pengusaha khususnya UD Salabandsaw yang menghasilkan limbah serbuk gergaji,. Solusinya, dalam bentuk (1) Teknik tata cara pembuatan bata akustik dan batako (2) Transfer teknik pembuatan berbagai jenis arang seperti : briket arang, arang dengan teknik sistem semi kontinyu (*Charcoal kiln with semi continous system*) (3) Pembuatan arang aktif *pembuatan arang aktif dengan metode L-karbon (L-AC)* (4) membangun jaringan antara produksi limbah serbuk gergaji dengan perusahaan pembuat arang aktif, dan (5) teknik pemasaran lewat website.

Program ini sangat penting untuk (1) meningkatkan nilai ekonomi limbah serbuk gergaji dari pengusaha pengilangan kayu, (2) menekan pencemaran lingkungan, (3) meningkat pendapatan pengusaha pengolahan kayu dan pembuat arang aktif (4) meningkatkan harmonisasi masyarakat. Semua itu pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan menimbulkan harmonisasi masyarakat secara luas.

Sumber Inspirasi

Permasalahan mitra yang dialami selama ini adalah pada aspek : (1) aspek kekurangan pengetahuan tentang teknologi untuk mengolah limbah serbuk gergaji, (2) teknologi pembuatan arang aktif, (3) sikap yang tidak peduli pada untuk menjaga keamanan kerja, dan kebersihan lingkungan, (4) Jaringan pemasaran penyaluran produksi lewat websaite. Secara garis besar permasalahan mitra

adalah sebagai berikut : (1) UD. Salabandsaw menghasilkan serbuk gergaji tidak diolah, hanya ditumpuk dan dibiarkan membusuk dan sebagian ada yang di bakar sehingga mencemari lingkungan. Pengusaha pengolahan kayu belum memiliki sikap tentang keamanan dan kesehatan pekerja, serta sikap peduli lingkungan, karena selama ini limbah dibiarkan membusuk disekitar tempat kerja, sehingga mengganggu kesehatan pekerja atau dibakar sehingga menimbulkan polusi udara. Pengusaha belum menyadari potensi serbuk gergaji yang dihasilkannya. (2) Mitra UD. Salabandsaw, memiliki limbah serbuk gergaji dan belum pernah ada yang membeli, karena jaringan pemasarannya belum ada. Mitra UD Salabandsaw ini belum mengetahui bahwa serbuk gergaji dapat dimanfaatkan menjadi bahan pengisi batako, dan diolah menjadi bata akustik. Padahal bata tersebut sangat dibutuhkan di Bali sebagai penunjang industri hiburan karaoke, kafe dan ruang-ruang seminar, membutuhkan ruang yang kedap suara (Vomhof et al., 2014). (3) Kekurangan jaringan pemasaran pada Mitra UD. Salabandsaw, sehingga serbuk gergaji perlu disalurkan kepada perusahaan yang membutuhkan dengan diolah menjadi arang aktif, arang biokompos, padahal kebutuhan arang aktif sangat tinggi untuk pengolahan air minum isi ulang dan PDAM, sehingga limbah serbuk gergaji ini memiliki nilai tinggi untuk diolah lebih lanjut (He et al., 2015).

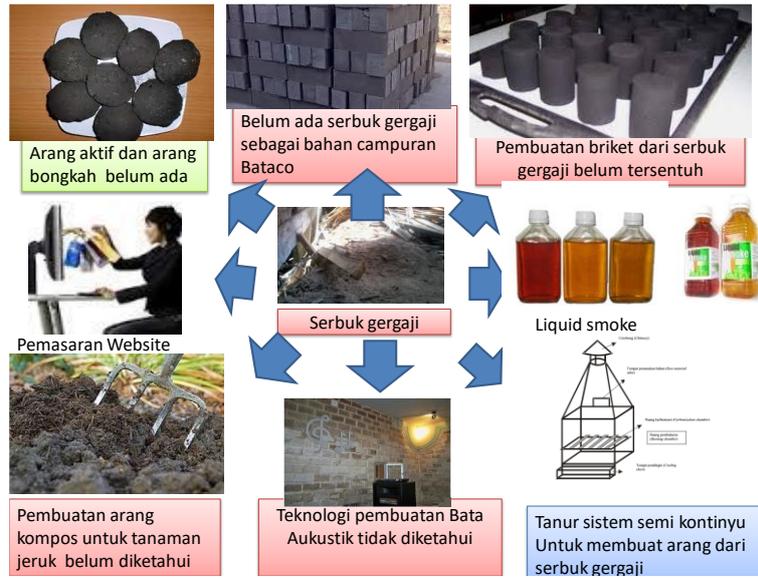
Tujuan. (1) untuk mentransfer teknik pengolahan serbuk gergaji menjadi bata akustik dan batako (2) Untuk mentransfer teknik pengolahan serbuk gergaji kayu menjadi arang aktif dan turunannya (arang kompos dan briket arang (Peng & Lin, 2015). Untuk memperluas jaringan pemasaran produk arang aktif menggunakan internet (website) (3) Untuk membangun jaringan pemasaran/penyaluran limbah serbuk gergaji ke industri pembuatan arang (Lin, Liou, Lee, & Wu, 2015), perkebunan jamur, dan hidrofoni.

2. Metode Pelaksanaan

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan IbM ini, mengacu kepada permasalahan yang dihadapi calon mitra I dan mitra II. Setelah dilakukan diskusi antara mitra dan Tim pengurus IbM Undiksha, maka disepakati beberapa permasalahan yang perlu diberikan solusi, yaitu aspek pengolahan limbah serbuk gergaji menjadi produk bernilai seperti (Bata akustik, baako, pembuatan arang aktif, arang biokompos), aspek produksi arang dengan tanur semi kontinyu, dan pemasaran produk, dan membangun jaringan pemasaran antara Mitra I sebagai produksi serbuk gergaji dengan mitra II dan yang bidang lain yang membutuhkannya.

Tabel 1. Permasalahan, Akar Masalah, Tujuan Dan Solusi Alternatif

Permasalahan	Akar Masalah	Solusi yang ditawarkan
UD. Salabandsaw menghasilkan serbuk gergaji tidak diolah, hanya ditumpuk dan dibiarkan membusuk dan sebagian ada yang di bakar sehingga mencemari lingkungan	Pengusaha tidak memiliki pengalaman dan keterampilan untuk pengolahan limbah menjadi produk produk yang bermanfaat, seperti (1) Tidak mengetahui bahwa serbuk gergaji dapat digunakan sebagai bata akustik , (2) Bahan campuran menjadi batako,	1. Pelatihan dan pendampingan pembuatan bata akustik. 2. Pelatihan dan pendampingan pembuatan batako dengancampuran serbuk gergaji. 3. Pelatihan pembuatan arang aktif
Limbah serbuk gergaji belum ada yang dijual, karena jaringan pemasarannya belum ada	Mitra tidak memiliki memasarkan limbah serbuk gergaji kepada industri/perusahaan yang membutuhkan	Pemasaran lewat website



Gambar 5. Masalah Mitra dan Solusi yang ditawarkan

Masyarakat dan Kelompok Sasaran

Masyarakat dan kelompok sasaran adalah pengusaha yang bergerak dalam industri pengolahan kayu, yaitu UD Salabandsaw yang berlokasi Di Desa Abuan, kecamatan Susut Bangli, Mitra berfungsi sebagai UKM yang bergerak dalam bidang usaha penyediaan kayu, Hasil olahan kayu tersebut menghasilkan limbah serbuk gergaji, sedangkan diolah menjadi bata akustik bagi mitra ke dua yang merupakan rekanan mitra I.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode Aplikasi Teknologi

Teknologi yang diaplikasikan dan ditransfer kepada mitra yaitu, (1) Teknik cara pembuatan bata akustik, (2) Transfer teknik pembuatan berbagai jenis arang seperti : briket arang, arang aktif, arang biokompos, (3) Transfer penambahan zat aditif pada pembuatan batako, (4) pemasaran produk lewat website, dan (5) membangun jaringan pemasaran limbah serbuk gergaji. Kelima teknologi itu ditransfer menggunakan metode PALS, prinsip dasar dari metode PALS (*Participatory Action Learning System*, adalah pelibatan kelompok sasaran yang menjai mitra lbM dalam proses pembelajaran partisipasi aktif dalam program aksi penerapan kepada mitra, sehingga dapat meningkatkan keterampilan dan teknologi UD. Salabandsaw dan perusahaan batako. Masalah itu hendak diberikan solusi seperti tercanturan dalam gambar 6.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan di awal, maka perlu dilakukan usaha-usaha yang terpadu sebagai solusi untuk meningkatkan keterampilan dan teknologi pada UD. Salabandsaw dan UD. Batako. Usaha itu dilakukan dengan cara pengenalan teknologi proses proses pembuatan bata akustik(Syamsiyah, Utami, & Dharoko, 2014), memberikan penerapan teknologi pembuatan arang aktif dengan penggunaan bahan aktifator yang digunakan adalah bahan-bahan kimia seperti hidroksida logam alkali, garam-garam karbonat, klorida, sulfat, fosfat dari logam alkali tanah dan khususnya $ZnCl_2$, asam-asam anorganik seperti H_2SO_4 dan H_3PO_4 , serta pengolahan serbuk gergaji menjadi media jamur dan hydrofonik sehingga dapat meningkatkan keuntungan usaha(Sutanto, Priatman, & Mediatika, 2014). Masalah itu hendak diberikan solusi dalam lbM yang dilakukan.



Gambar 7. Permasalahan, Aplikasi Iptek Dan Program Aksi

Metode Observasi dan Wawancara

Untuk mendapat data yang akurat untuk bahan reflesi dilakukan pengamatan terhadap UD. Salabandsaw dan UD. Batako Pak Wirta dengan metode observasi dan wawancara langsung. Observasi pertama dilakukan saat penyusunan proposal dan setelah proses pengerjaan lbM ini berlangsung Untuk kedepannya pun jika program telah terlaksana maka akan diadakan observasi dan wawancara lanjutan terkait untuk memperoleh informasi tindak lanjut kegiatan, yang dilakukan masyarakat dari hasil observasi

Metode Penyuluhan dan Pelatihan

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan di depan adalah metode diskusi dan praktek (*learning by doing*). Gabungan kedua metode tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan khalayak berkaitan dengan teknik produksi minyak atsiri. Keterkaitan antara tujuan dan metode yang dipakai untuk mencapai tujuan dapat dilihat pada Tabel 1 di atas.

Partisipasi Mitra

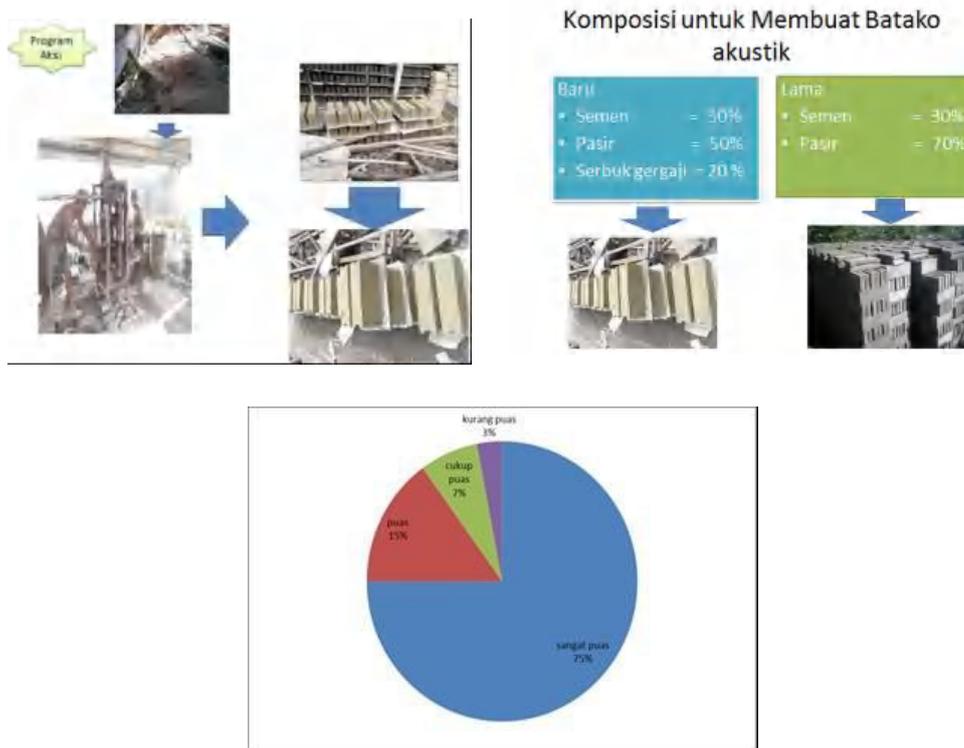
Dalam kegiatan lbM ini partisipasi mitra dapat diuraikan seperti tabel 2 berikut :

Tabel 2 Partisipasi Mitra dalam Kegiatan lbM

Tujuan	Solusi/ Metode yang digunakan	Partisipasi Mitra
Melakukan transfer teknologi untuk mengolah serbuk gergaji dalam pembuatan bata akustik.	1. Pelatihan dan pendampingan pembuatan bata akustik. 2. Pelatihan dan pendampingan pembuatan bataco dengan campuran serbuk gergaji.	1. Kesediaan waktu untuk belajar memahami teori dan praktek penggunaan pembuatan bata akustik dan bataco 2. Menyediakan sarana dan bahan baku yang dibutuhkan, tempat/ruang untuk praktek.
Memberikan pelatihan pengolahan serbuk gergaji kayu untuk menjadikan arang arang kompos.	1. Pendampingan dan pelatihan pembuatan media biokompos 2. Percobaan untuk pembibitan tanaman sengon.	1. Kesediaan waktu untuk mempraktekan pembuatan media biokompos 2. Pemanfaatan pada penanaman untuk pembibitan tanaman sengon.
Memberikan pelatihan pemanfaat serbuk gergaji menjadi media tanaman secara hidrofonik dan jamur tiram.	1. Pelatihan dan pendampingan pembuatan demplot jamur tiram dan sintake 2. Pendampingan dan pelatihan pembuatan media tanaman hidrofonik	Menyediakan waktu dan sarana, dan tenaga untuk pembuatan demplot jamur dan media tanaman hidrofonik.
Untuk meningkatkan	Pelatihan dan pendampingan	Menyediakan waktu, tempat tenaga,

Tujuan	Solusi/ Metode yang digunakan	Partisipasi Mitra
pendapatan pengusaha pengolahan kayu	pembuatan arang aktif dan briket arang dari bahan serbuk gergaji.	bahan baku untuk mempraktekkan pembuatan arang aktif dan briket arang dari bahan serbuk gergaji.
Menciptakan kebersihan dan kenyamanan lingkungan	Pelatihan dan pendampingan pembuatan arang biokompos dan soil conditioning,	Menyediakan waktu, tempat tenaga, bahan baku untuk mempraktekkan pembuatan arang biokompos dan soil conditioning.

3. Hasil dan Pembahasan



Pembahasan

Pekerja pembuatan batako dengan menggunakan limbah serbuk gergaji kayu dapat dibuat batako dengan komposisi semen 30%, pasir 50%, dan serbuk gergaji 20%, sehingga dapat pengematan sebesar 20% dengan ukuran 36-40 cm dengan tebal 8-10 cm serta tinggi sekitar 18-20 cm., dengan sifat peredaman yang perlu diuji kembali. Selain itu limbah ini dapat digunakan sebagai pupuk organik. Respon mitra 75% sangat puas, 15 persen puas, dan cukup puas 7 %, kurang puas 3 %.

Tabel 3. Hasil pengolahan limbah Mitra pada Aplikasi Ipteks

Kriteria	Sebelum lbM	Sesudah lbM	efisiensi (%)
Produksi Batako	500 biji	700 biji	25%
Semen	9 sak (40 kg)	9 sak (40 kg)	0,00
Pasir	800 Kg	640 kg	20%
Limbah serbuk kayu	0	140 kg	20 %
Nilai jual (Rp)	1000.000	1.400.000	400.000
Proses pembuatan	Berat	Lebih mudah	
Berat	2,600 kg	1,67 kg	63%
Penampilan	Keras dan kasar	Lebih halus	

4. Kesimpulan

Pekerja pembuatan batako dengan menggunakan limbah serbuk gergaji kayu dapat dibuat batako dengan komposisi semen 30%, pasir 50%, dan serbuk gergaji 20%, sehingga dapat pengematan sebesar 20% dengan ukuran 36-40 cm dengan tebal 8-10 cm serta tinggi sekitar 18-20 cm., dengan sifat peredaman yang perlu diuji kembali. Selain itu limbah ini dapat digunakan sebagai pupuk organik. Respon mitra 75% sangat puas, 15 persen puas, dan cukup puas 7 %, kurang puas 3 %.

Daftar Rujukan

- He, C., Grossmann, M., Brick, D., Schubert, M., Novikov, S. V., Thomas Foxon, C., ... Dekorsy, T. (2015). Study of confined coherent acoustic phonon modes in a free-standing cubic GaN membrane by femtosecond spectroscopy. *Applied Physics Letters*, 107(11), 1–4.
<https://doi.org/10.1063/1.4931495>
- Lin, H. C., Liou, J. F., Lee, W. J., & Wu, S. C. (2015). Development of Environmental Protection Wood – Based Activated Carbon Fibers Paperboard and its Application in Hygroscopic Ability, 60(1), 163–171.
- Peng, C. W., & Lin, H. C. (2015). Japanese cedar (*Cryptomeria japonica*) ash as a natural activating agent for preparing activated carbon. *Journal of Wood Science*, 61(3), 316–325.
<https://doi.org/10.1007/s10086-015-1463-1>
- Sutanto, A., Priatman, J., & Mediastika, C. E. (2014). Kajian Penerapan Prinsip-Prinsip Akustik Studi Kasus: Ruang Auditorium Multifungsi Gedung P1 dan P2 Universitas Kristen Petra. *Dimensi Utama*, 1(1), 1–7.
- Syamsiyah, N. R., Utami, S. S., & Dharoko, A. (2014). Opening Wall Design (Studi Kasus : Masjid Al Qomar Purwosari Surakarta) a-66 a-67, 66–74.
- Vomhof, M., Vasey, L., Gramazio, F., Kohler, M., Zurich, E. T. H., Bräuer, S., & Ag, R. (2014). Robotic Fabrication of Acoustic Brick Walls. *Acadia*, (Figure 1), 555–564.

Pemberdayaan 'Reflective Model' dalam Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah

Putu Kerti Nitiasih

Pendidikan Bahasa Inggris, FBS, Undiksha
Email : titiekjegeg@gmail.com

ABSTRACT

Some miscarriages exist as the result of a common training strategy for school principle made Reflective Model choosen to train schoolprinciples at West Manggarai, Flores. This community Services aimed at giving training to school principals and supervisor of elementary school in West Manggarai, Flores about Action Research by implementing reflective model. The result of the training could improve the ability of supervisors and school principles in : (1) determining the school problem under their supervision, (2) determining the treatment for the identified problems,(3) designing an action research proposal and implementing the proposal as a part of their proffesionalism as school principals and school supervisors. The result of this cummunity services could also increase the ability of school principals and school supervisors to give appropriate information about action research that finally could motivate them to do a classroom action research for their teaching as a part of their teaching proffesionalism.

Key words : action research, reflective model, community services

ABSTRAK

Banyaknya kegagalan yang terjadi dari pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah selama ini disebabkan oleh penggunaan model pelatihan dengan sistem ceramah. Reflective Model selanjutnya dipergunakan dalam Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah di Kabupaten Manggarai Barat Flores Nusa Tenggara Timur. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada Pengawas dan Kepala Sekolah di di Kabupaten Manggarai Barat tentang Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan model pelatihan Reflektif. Hasil pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam : (1) menentukan permasalahan- permasalahan sekolah, (2) menemukan cara memperbaiki (*treatment*) terhadap masalah-masalah yang dihadapi sekolah,(3) menyusun usulan Penelitian Tindakan Sekolah dan melaksanakannya sebagai kegiatan pengembangan profesinya sebagai pengawas dan kepala sekolah. Sebagai dampak kemampuan pengawas di atas, hasil pengabdian ini juga dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam memberikan informasi yang benar dan memotivasi guru untuk mampu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sebagai kegiatan pengembangan profesi guru

Kata Kunci : penelitian tindakan, model reflektif, layanan masyarakat

1. PENDAHULUAN

Salah satu peran dari seorang pengawas dan kepala sekolah adalah sebagai *agent of change* bagi kemajuan sekolah. Untuk melaksanakan peran tersebut seorang pengawas harus memiliki kemampuan metodologi untuk melakukan penelitian, sekaligus mengupayakan tindakan untuk memperbaiki keadaan. Disamping sebagai *agent of change*,

tuntutan sertifikasi menuntut kepala sekolah melakukan Penelitian Tindakan Sekolah. Hasil wawancara dengan peserta pelatihan Kepala Sekolah di kecamatan Buleleng menyatakan bahwa hampir 95 % Kepala Sekolah tidak bisa membuat Penelitian yang cocok untuk seorang Kepala Sekolah serta menulis karya ilmiah (P2M 2015). Berdasarkan hasil penelitian di atas, kepala sekolah dan pengawas sebagai orang yang HARUS tau penelitian terutama PTK dan PTS perlu diberikan pelatihan tentang PTS dengan cara yang lebih praktis sehingga mereka mampu menganalisis dan menemukan masalah-masalah yang cocok dipergunakan sebagai masalah penelitian di Sekolah.

Dengan melihat hasil penelitian Nitiasih (2010) bahwa model pelatihan 'Reflective' mampu meningkatkan kemampuan peserta pelatihan dalam membuat proposal PTK maka merupakan suatu keharusan bila para pengawas dan kepala sekolah SD di kecamatan Banjar diberikan pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan cara yang lebih kongkrit yaitu dengan 'reflective model' sehingga profesionalisme pengawas dan kepala sekolah tidak TETAP rendah.

Reflective model adalah model pelatihan Penelitian Tindakan kelas yang merupakan hasil penelitian Strategis Nasional (Nitiasih, 2009). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa model ini sangat membantu Guru-Guru dalam menganalisis permasalahan permasalahan pembelajaran yang dapat diangkat sebagai masalah dalam PTK serta meningkatkan kemampuan Guru-Guru dalam membuat proposal penelitian dan melaksanakan PTK dalam pembelajaran. Mengingat permasalahan utama dari Pengawas dan Kepala Sekolah adalah rendahnya kemampuan mereka dalam menemukan masalah yang dapat dipergunakan sebagai topik penelitian terutama Penelitian Tindakan Sekolah, perlu dilakukan Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah yang mengimplementasikan 'Model Reflective' yang sudah terbukti mampu meningkatkan kemampuan Guru dalam PTK.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Kamis 23 Agustus) ditemukan bahwa dari 84 Kepala Sekolah dan 23 Pengawas SD hanya 12 % yang melakukan PTK dengan benar. Sebanyak 52 % membuat PTS sebagai persyaratan kenaikan pangkat dari menyuruh dan 36 % menyatakan tidak pernah mengerti apa itu PTS. Berdasarkan kenyataan tersebut Rumusan Masalah Pengabdian Masyarakat ini adalah : **Apakah Kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menyusun usulan Penelitian Tindakan Sekolah dapat ditingkatkan melalui Pelatihan PTS dengan 'Reflective Model'?**. Oleh karena itu tujuan kegiatan ini adalah Memberikan Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah yang dapat :

1. Meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menemukan dan menentukan permasalahan- permasalahan sekolah yang dapat dipergunakan sebagai masalah PTS
2. Meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menemukan cara memperbaiki (*treatment*) terhadap masalah-masalah yang dihadapi sekolah

3. Meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menyusun usulan Penelitian Tindakan Sekolah dan melaksanakannya sebagai kegiatan pengembangan profesinya sebagai pengawas dan kepala sekolah
4. Meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam melaksanakan dan melaporkan hasil penelitiannya.
5. Meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam memberikan informasi yang benar dan memotivasi guru untuk mampu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sebagai kegiatan pengembangan profesi guru.

Hasil Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan profesionalisme Pengawas dan Kepala sekolah di Kabupaten Manggarai Barat Flores Nusa Tenggara Timur. Secara lebih eksplisit manfaat kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a) Pengawas dan Kepala Sekolah yang terlibat dalam kegiatan pelatihan ini memperoleh wawasan tentang : (1) bagaimana menemukan dan menentukan masalah-masalah sekolah yang dapat dipergunakan sebagai masalah PTS; (2) bagaimana menemukan cara memperbaiki (*treatment*) terhadap masalah-masalah yang dihadapi sekolah; (3) bagaimana menyusun usulan Penelitian Tindakan Sekolah dan melaksanakannya sebagai kegiatan pengembangan profesinya sebagai pengawas dan kepala sekolah
- b) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan memperoleh peluang untuk memiliki SDM (pengawas dan Kepala sekolah) yang berkualitas dan profesional
- c) Staf Dosen Universitas Pendidikan Ganesha dapat mengimplementasikan hasil penelitian yang dilakukan. Secara umum Staf Dosen Universitas Pendidikan Ganesha dapat melaksanakan salah satu darma dari tri dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian Pada Masyarakat

2. METODE

Metode yang dipergunakan dalam pelatihan (*training*) ini adalah metode Reflektif dengan mengikuti tahapan-tahapan aktivitas sebagai berikut : penyemaian informasi (*encoding*), pengintegrasian informasi menjadi suatu pemahaman (*decoding*), perekaman informasi (*storing*), dan pembelajaran informasi (*learning*). Seluruh aktivitas tersebut dirancang bersama-sama dan dilakukan dalam situasi informal dengan melakukan pelatihan dan pendampingan terhadap pengawas dan kepala sekolah SD di Kabupaten Manggarai Barat Flores Nusa Tenggara Timur. Secara lebih spesifik sintaks pelatihan dengan model reflektif ini dapat dilihat dalam bagain berikut:

Fase	Aktivitas	
	Trainer	Trainee
1. Receive knowledge (pemberian informasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan materi dengan gabungan metode ceramah, dan <i>jig saw</i> 2. Ada beberapa materi yang diberikan dengan <i>jig-saw</i> yang mengharuskan pembentukan kelompok 3. Pemberian model PTS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan 2. Membentuk kelompok dan mengerjakan pelatihan sesuai dengan instruksi untuk pelaksanaan <i>jig-saw</i>
2. Previous experiential knowledge (refleksi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta peserta untuk merefleksi pembelajarannya terutama pada aspek-aspek : permasalahan, sumber masalah dan cara pemecahan masalah 2. Meminta peserta pelatihan menuliskannya dalam pendahuluan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan refleksi terhadap masalah pembelajaran yang dihadapi di kelasnya, penyebab masalah tersebut dan cara pemecahan masalahnya 2. Menuliskan dalam pendahuluan dari proposal masing-masing
3. Practice a. Praktik penyusunan proposal b. Presentasi proposal c. Presentasi cara pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melatih menyusun bagian perbagian dari sebuah proposal 2. Meminta peserta untuk mempresentasikan hanya bagian penting dari proposal: masalah, latar belakang masalah dan cara pemecahan masalah. 3. Meminta peserta untuk melakukan simulasi tentang metode, strategi pembelajaran atau cara evaluasi yang dipergunakan sebagai cara pemecahan masalah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melatih menyusun bagian perbagian dari sebuah proposal 2. Mempresentasikan hanya bagian penting dari proposal: masalah, latar belakang masalah dan cara pemecahan masalah. 3. Melakukan simulasi tentang metode, strategi pembelajaran atau cara evaluasi yang dipergunakan sebagai cara pemecahan masalah
4. Reflect (refleksi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta peserta melakukan refleksi terhadap proposal yang sudah dibuat 2. Meminta peserta melakukan refleksi terhadap kemungkinan dampak dari cara pemecahan masalah yang disimulasikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan refleksi terhadap proposal yang sudah dibuat 2. Melakukan refleksi terhadap kemungkinan dampak dari cara pemecahan masalah yang disimulasikan
5. Professional Competence Perbaiki proposal yg menunjukkan kompetensi profesional guru	Menilai proposal yang sudah dihasilkan oleh guru	Mencermati hasil penilaian, merefleksi dan melakukan perbaikan

Gambar 1. Sintaks pelaksanaan pelatihan dengan model 'Reflective'

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan yang selama ini biasa dilaksanakan belum mampu meningkatkan kemampuan para pengawas dan kepala sekolah dalam penelitian dan pengembangan. Hal tersebut ternyata benar karena dari hasil pre test yang dilaksanakan pada kegiatan P2M ini menunjukkan 55 % peserta mengatakan pernah melakukan penelitian namun 97 dari 55% tersebut mengatakan tidak tau jenis penelitian apa yang dilakukan, dan 100 % peserta yang pernah melakukan penelitian menyatakan penelitian yang dilakukan hanya untuk persyaratan kenaikan pangkat, 20 % peserta mengatakan pernah mendengar tentang penelitian tindakan sekolah dan 80% mengatakan tidak pernah mendengar ttg PTS, 100% mengatakan belum pernah melakukan PTS.

Dari permasalahan tersebut selanjutnya dilaksanakan Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan model Reflective. Dalam pelaksanaan pelatihan dilaksanakan observasi yang menunjukkan bahwa ketekunan mendengarkan ceramah dari peserta atas materi yang disampaikan ada pada kategori 5 (sangat serius), Dalam melaksanakan kegiatan dilakukan pula beberapa teknik pelatihan yaitu jig saw. Keseriusan dalam melakukan jig saw yang diminta dilakukan oleh peserta juga menunjukkan angka 5 yaitu sangat serius. Keseriusan dalam melakukan refleksi terhadap permasalahan yang dialami di sekolah menunjukkan angka 4 (serius). Hal ini ditunjukkan dgn banyaknya jumlah permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam diskusi yang dilakukan. Selanjutnya kejujuran dalam mengemukakan permasalahan yang dialami di sekolah masing-masing ada dalam kategori 3 yaitu cukup serius. Hal ini ditunjukkan berdasarkan permasalahan yang dibuat yang lebih banyak menunjukan permasalahan yang disebabkan oleh guru dan bukan permasalahan peserta sebagai pengawas dan kepala sekolah. Kegiatan memilih masalah yang urgen untuk dilaksanakan menunjukkan angka 4 yaitu ada pada kategori serius. Dalam hal ini peserta sudah mampu mengidentifikasi mana masalah yang urgen dan bisa dipergunakan sebagai penelitian tindakan sekolah dan mana yang tidak bisa dipergunakan untuk PTS. Tanggung jawab dalam melakukan diskusi untuk memilih metode yang sesuai untuk memecahkan masalah yang dialami oleh kepala sekolah dan pengawas menunjukan angka 5 yang ada pada kategori sangat serius. Hasil observasi dalam tahapan ini dilihat dari keseriusan peserta dalam mencari cara pemecahan masalah terhadap masalah yang diidentifikasi. Tanggungjawab untuk menyelesaikan proposal penelitian menunjukan angka 4 (serius) dan keseriusan dalam menulis proposal penelitian ada pada kategori sangat serius. Hasil diatas disebabkan karena para guru merasa sangat perlu dengan pengetahuan tentang PTS. Mereka diberikan pengertian bahwa tujuan utama Penelitian Tindakan Sekolah adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam sekolah-sekolah yang berada dalam binaan pengawas sekolah. Kegiatan penelitian ini tidak saja bertujuan untuk memecahkan masalah, tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan.

Secara lebih rinci, tujuan Penelitian Tindakan Sekolah antara lain : (1) meningkatkan mutu isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan, manajemen dan pembelajaran, termasuk mutu

guru, kepala sekolah, khususnya yang berkaitan dengan tugas profesional kepengawasan, di sekolah-sekolah yang menjadi binaannya; (2) meningkatkan kemampuan dan sikap profesional sebagai pengawas sekolah; (3) menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan.

Keseriusan tersebut juga disebabkan oleh pengertian yang diperoleh bahwa Penelitian Tindakan Sekolah memerlukan adanya tindakan (*action*) yang nyata. Tindakan itu dilakukan pada situasi alami (pada keadaan yang sebenarnya) dan ditujukan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan praktis dalam peningkatan mutu proses dan hasil kepengawasan.

Hasil dari keseriusan mereka dapat dilihat dari penilaian atas produk pelatihan berupa proposal Penelitian Tindakan Sekolah sebagai berikut : 1) dalam mengidentifikasi kemampuan rata-rata peserta adalah 87, 2) dalam menentukan masalah penelitian rerata kemampuan peserta adalah 92. Hal ini merupakan kemajuan luar biasa karena peserta mengetahui mana masalah – masalah yang bisa dipergunakan untuk penelitian. Kemampuan yang lebih baik juga ditunjukkan oleh peserta dalam menentukan sumber masalah yang ada, kebanyakan dari mereka lebih banyak menyalahkan guru dibandingkan menilai diri sendiri. Kemampuan yang paling rendah dari peserta adalah dalam menentukan bukti pendukung untuk masalah penelitian. Penentuan cara pemecahan masalah menunjukkan kemampuan yang baik yaitu 80. Karena kurangnya informasi terhadap teori-teori pembelajaran dan management, kemampuan peserta menulis teori-teori yang relevan juga tidak terlalu baik. Namun pembuatan metode penelitian (termasuk penentuan setting penelitian, subyek penelitian, prosedur penelitian) menunjukkan kemampuan yang sangat baik yaitu 90. Kemampuan dalam metodologi ini jelas sangat mendukung pelaksanaan penelitian nantinya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan 'Reflective Model' dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menemukan dan menentukan permasalahan- permasalahan sekolah yang dapat dipergunakan sebagai masalah PTS
2. Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan 'Reflective Model' dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menemukan cara memperbaiki (*treatment*) terhadap masalah-masalah yang dihadapi sekolah
3. Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan 'Reflective Model' dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam menyusun usulan Penelitian Tindakan Sekolah dan melaksanakannya sebagai kegiatan pengembangan profesinya sebagai pengawas dan kepala sekolah

4. Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan 'Reflective Model' dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam melaksanakan dan melaporkan hasil penelitiannya.
5. Pelatihan Penelitian Tindakan Sekolah dengan menggunakan 'Reflective Model' dapat meningkatkan kemampuan Pengawas dan Kepala Sekolah dalam memberikan informasi yang benar dan memotivasi guru untuk mampu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sebagai kegiatan pengembangan profesi guru.

Daftar Rujukan

- Killen, Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies*. Katoomba NSW: Social Science Press
- Nitiasih, Putu Kerti, 2010. *Model Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Reflektif Berbasis Kompetensi (PTK-RBK) Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru di Provinsi Bali*. Hasil Penelitian yang tidak dipublikasikan.
- Padmadewi, Ni Nyoman; Artini, Luh Putu; Heri santosa, Made.2008. *Studi Penelusuran Alumni tentang Relevansi Kurikulum dengan Kebutuhan Pekerjaan Guru di Sekolah*. Hasil penelitian yang tidak dipublikasikan.
- Rindjin, Sarna, Padmadewi. 2006. *Diagnosis Masalah Pembelajaran* (Makalah disampaikan dalam Focused Group Discussion antar Guru-Guru SD, SMP se Kabupaten Banjar tanggal 21 Oktober 2006).
- Rinjin, Nitiasih, *Permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran* (Makalah disampaikan dalam Focused Group Discussion antar Guru-Guru SD, SMP se-Kabupaten Banjar tahun 2006).
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Alfabeta Bandung
- Tantra, Dewa Komang. 2005. *Penelitian Tindakan Kelas* (Makalah disampaikan dalam Workshop Menumbuhkan Komitmen Guru dan Pegawai SMA Negeri 4 Denpasar tanggal 3 Januari 2005).
- Tantra, D.K. 2005. *Peningkatan Profesionalisme Guru dengan Paradigma Baru* (makalah disampaikan dalam workshop menumbuhkan komitmen guru dan pegawai SMA Negeri 3 Denpasar, pada tanggal 3 Januari 2005).

PELATIHAN, PENDAMPINGAN, DAN EVALUASI PEMANFAATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE DI SMK NEGERI 1 NUSA PENIDA

I Gede Mahendra Darmawiguna¹, I Made Ardwi Pradnyana², Gede Aditra Pradnyana³, I Nyoman Putu Suwindra⁴

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, FTK, UNDIKSHA;⁴Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA, UNDIKSHA
Email:mahendra.darmawiguna@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This community service aims to increase knowledge and understanding of teachers in SMK Negeri 1 Nusa Penida about the use of e-learning in the learning process. Community service is done in the computer laboratory of SMK Negeri 1 Nusa Penida. The form of community service is workshop. This workshop were attended by 20 participants representing teachers in 5 courses owned by SMK Negeri 1 Nusa Penida. This training is focused on the use of e-learning that has been installed online. The features that are trained include request course, organize material, organize activities, and create tasks and quizzes.

Based on the evaluation results from the implementation of community service. It can be obtained (1) Moodle based e-learning program has been published online and can be used by teachers, (2) the number of participants meet the target of 20 participants, (3) the teachers have successfully using the features in e-learning. (4) the responses of participants and principals are very good and expect further training. Based on the results of the evaluation can be concluded that the dedication to this community has been successfully done well.

Keywords: e-Learning, Moodle, Workshop

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menambah pengetahuan dan pemahaman Guru-Guru di SMK Negeri 1 Nusa Penida mengenai penggunaan e-learning dalam proses pembelajaran. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di laboratorium komputer SMK Negeri 1 Nusa Penida. Pengabdian ini berupa pelaksanaan pelatihan. Penggunaan e-Learning. Pengabdian ini dihadiri oleh 20 peserta yang merupakan perwakilan guru di 5 program studi yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Nusa Penida. Fitur yang dilatih diantaranya request course, mengatur materi, mengatur aktifitas, dan membuat tugas dan kuis.

Berdasarkan hasil evaluasi dari pelaksanaan pengabdian pada masyarakat dapat diperoleh (1) program e-learning berbasis moodle telah dipublish secara online dan dapat digunakan oleh guru-guru, (2) jumlah peserta memenuhi target sebanyak 20 orang peserta, (3) guru-guru telah berhasil menggunakan fitur-fitur pada elearning. (4) respon peserta dan kepala sekolah sangat baik dan mengharapkan ada pelatihan lanjutan. Berdasarkan dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa pengabdian pada masyarakat ini telah berhasil dilakukan dengan baik.

Kata kunci: e-Learning, Moodle, Workshop

1. Pendahuluan

E-Learning merupakan sebuah sistem pembelajaran berbasis elektronik yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi serta multimedia untuk mendukung proses belajar mengajar baik yang dilakukan secara online maupun offline. E-Learning dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara peserta didik dengan guru atau instruktur, memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja, dan mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran. Dengan adanya E-Learning diharapkan guru dapat berinovasi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, E-Learning sangat penting untuk diterapkan di sekolah.

Sekolah yang menjadi sasaran pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk pelatihan dan pendampingan pemanfaatan E-Learning adalah SMK Negeri 1 Nusa Penida. SMK Negeri 1 Nusa Penida merupakan sekolah kejuruan yang memiliki 5 jurusan yaitu Multimedia, Teknik Gambar Bangunan, Otomotif (TKR), Akomodasi Perhotelan, dan Jasa Boga. SMK Negeri 1 Nusa Penida memiliki 25 guru PNS dan 26 guru tidak tetap yang tersebar di berbagai jurusan. Saat ini guru-guru melakukan pengajaran dengan cara konvensional yaitu dengan melakukan ceramah di kelas. Pembelajaran secara konvensional memiliki kelemahan diantaranya adalah proses belajar mengajar

terbatas hanya di dalam kelas saja. Selain itu proses belajar mengajar secara konvensional membatasi penyebaran dan dokumentasi materi pelajaran.



Gambar 1. Diskusi dengan Kepala Sekolah dan Wakasek bidang Kurikulum

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum bahwa guru-guru yang ada di sekolah rata-rata telah bisa mengoperasikan komputer dan beberapa telah menggunakan sarana LCD sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Observasi dan wawancara dilakukan bertepatan dengan pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk tahun 2016 yang diadakan di SMK Negeri 1 Nusa Penida. Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum mengatakan bahwa guru-guru di sana membutuhkan pelatihan pemanfaatan internet / teknologi dalam pembelajaran agar tidak tertinggal sekolah-sekolah lainnya terutama di sekolah-sekolah di Bali (pulau). Inovasi dalam pembelajaran merupakan masalah utama dari mereka karena belum mampu memanfaatkan teknologi terbaru dalam bidang pengajaran. Solusi yang kami tawarkan adalah dengan memberikan pelatihan penggunaan teknologi dalam hal ini adalah E-Learning. Terkait dengan motivasi guru-guru SMK Negeri 1 Nusa Penida juga sangat tinggi dalam belajar, hal ini didasarkan pada pelaksanaan kegiatan P2M tahun 2016, semua guru yang ikut pelatihan mengikuti pelatihan sampai akhir.



Gambar 2. Pelaksanaan P2M 2015 di SMK Negeri 1 Nusa Penida

Untuk sarana dan prasarana penunjang sudah cukup memadai. SMK Negeri 1 memiliki 2 lab komputer dimana lab komputer tersebut telah terkoneksi jaringan lokal dan juga internet. Bandwidth internet yang ada di SMK Negeri 1 Nusa Penida sudah sangat memadai yaitu 6 Mbps. Jumlah siswa di SMK Negeri 1 Nusa Penida adalah 859. Jika diperkirakan 50% dari siswa menggunakan bandwidth secara bersamaan maka setiap siswa akan mendapat 13.89 Kbps. Hal ini sebenarnya sudah lebih tinggi dari rata-rata bandwidth yang digunakan oleh orang Indonesia yaitu sekitar 4.4 Kbps (worldbank, 2015). E-Learning rencananya akan diinstal di server sekolah sehingga dapat diakses secara lokal oleh siswa dan guru.

Pada P2M program penerapan ipteks ini, direncanakan akan mengimplementasikan dan mengadakan pelatihan penggunaan E-Learning bagi guru di SMK Negeri 1 Nusa Penida. Pengimplementasian E-Learning secara lokal, bermanfaat meningkatnya kenyamanan pengguna karena tersedia secara lokal. Fasilitas yang perlu ditingkatkan adalah tersedianya akses point yang lebih sehingga dapat dijangkau setidaknya 75% areal sekolah.

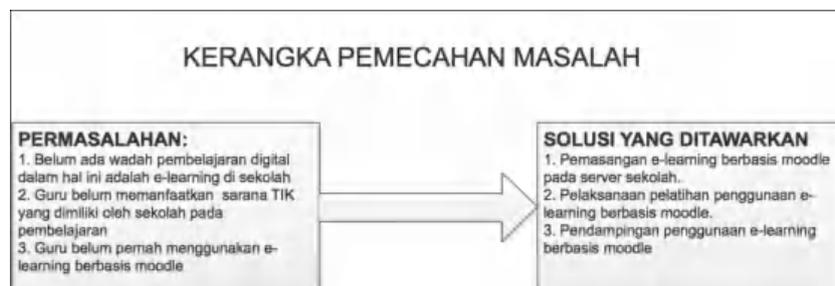
Teknologi E-Learning yang akan diimplementasikan adalah Moodle. Moodle merupakan Learning Management System (LMS) yang paling populer menurut perankingan dari (elearninfo247, 2015). Moodle memiliki fitur sangat lengkap mencakup manajemen materi dan aktifitas pembelajaran. Selain itu pengusul adalah Ketua Divisi Pengembangan E-Learning di Universitas Pendidikan Ganesha sehingga memiliki pengalaman dalam pengembangan dan pengimplementasian E-Learning.

Penerapan dan pelatihan pengoperasian Elearning di SMK Negeri 1 Nusa Penida diharapkan memberikan sumbangan teknologi E-Learning dan meningkatkan kemampuan guru-guru dalam mengoperasikan E-Learning sehingga bisa meningkatkan kualitas belajar mengajar.

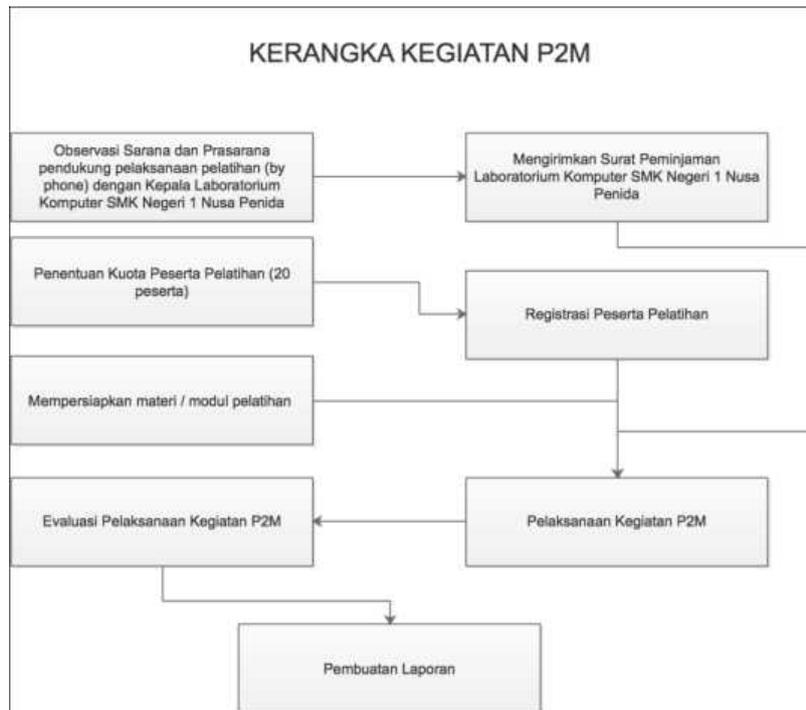
2. Metode

2.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah dari pengabdian pada masyarakat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Pemecahan Masalah



Gambar 4. Kerangka Kegiatan P2M

2.2 Metode Pengabdian

Metode kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah dalam bentuk **penerapan E-Learning** di SMK Negeri 1 Nusa Penida dan **pelatihan pengoperasian E-Learning** seperti mengelola kelas online, pengelolaan sumber belajar dan pengelolaan aktifitas belajar. Untuk memberikan kesempatan bagi guru yang lain dan memantapkan pengetahuan guru dalam pengoperasian E-Learning, maka akan dilakukan juga **pendampingan secara online** bagi yang membutuhkan bantuan dalam pengoperasian E-Learning. Pelatihan akan dilakukan selama 1 hari dimana hari pertama lebih fokus dalam memberikan informasi E-Learning, mengakses dan mengelola Elearning serta pengisian konten E-Learning. Kemudian, akan dilakukan pendampingan secara online, dimana guru-guru dapat berkomunikasi dengan tim secara online jika masih ada kendala dalam penggunaan E-Learning.

2.3 Rancangan Evaluasi

Evaluasi kegiatan ini dilakukan saat berlangsungnya kegiatan pelatihan dan melihat produk akhir kegiatan.

1. Aspek yang dievaluasi
Aspek yang dievaluasi adalah implementasi e-learning di komputer sekolah, kehadiran, hasil konten e-learning peserta, dan respon.
2. Teknik Evaluasi
Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen yang sesuai. Evaluasi Implementasi e-learning dilihat dari apakah e-learning telah terinstall dengan baik atau tidak. Kehadiran peserta dievaluasi berdasarkan daftar hadir peserta yang diisi, hasil konten e-learning peserta dapat dilihat dari produk materi elearning yang telah dihasilkan oleh peserta. Respon peserta berdasarkan angket respon terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan (kuisisioner tertutup dengan skala likert)

Indikator pencapaian program Kriteria pencapaian program setiap aspek adalah (1) kehadiran lebih besar dari 75%, (2) Produk yang dihasilkan berhasil mencapai 80% dari kriteria yang diharapkan (pembuatan course, pengisian materi per pertemuan, pengunggahan materi berupa file, tugas, forum, chatting, dan kuis).

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat tahun 2017 Pelatihan Pemanfaatan E-Learning berbasis MOODLE bagi Guru-Guru di SMK Negeri 1 Nusa Penida dilaksanakan pada tanggal 24-25 Juli 2017. Dari target 20 guru TIK yang diharapkan untuk hadir, terdapat 20 guru yang hadir ditambah Kepala SMK Negeri 1 Nusa Penida yang mendampingi kegiatan ini. Kegiatan ini bertepatan dengan persiapan visitasi akreditasi Prodi Multimedia di SMK Negeri 1 Nusa Penida sehingga pelatihan ini sangat membantu terutama berkaitan dengan inovasi pembelajaran di SMK Negeri 1 Nusa Penida.

Narasumber dalam pelatihan ini adalah Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs. yang merupakan Kepala Laboratorium Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Undiksha serta Komang Ariasa, S.Pd. yang merupakan staf UPT-TIK yang menghandle e-Learning Undiksha.



Gambar 5. Pelatihan dipandu oleh Narasumber



Gambar 6. Suasana Pelatihan E-Learning

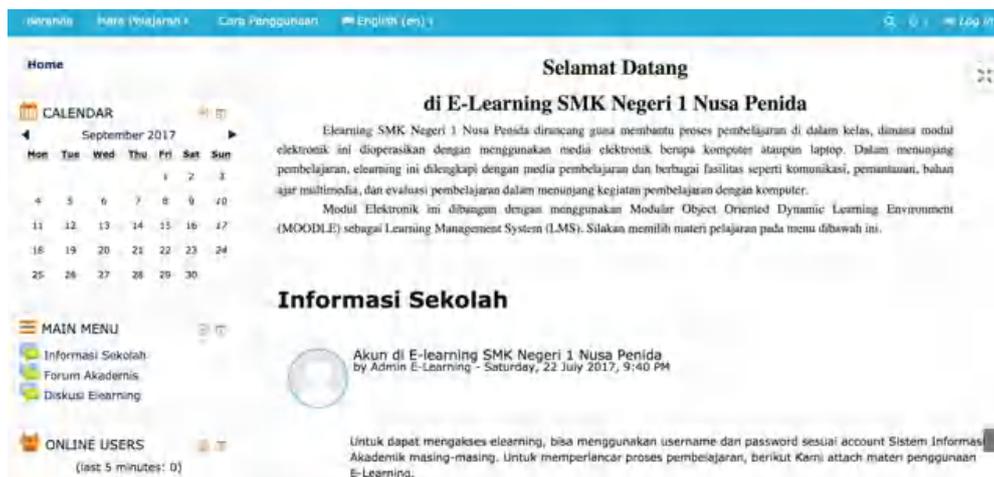


Gambar 7. Antusiasme Kepala Sekolah terhadap Pelatihan ini

Produk yang dihasilkan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah berupa sistem e-learning berbasis MOODLE yang telah diunggah di domain: <http://www.smkn1nusapenida.com/>. Selain itu produk yang dihasilkan adalah berupa modul pelatihan bagi guru-guru.



(a)



(b)

Gambar 6 Sistem E-Learning SMK Negeri 1 Nusa Penida, (a) Halaman Utama Atas, (b) Halaman Utama Bawah

Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan baik. Hal tersebut terlihat dari antusias guru-guru dalam mengikuti pelatihan. Pada hari pertama guru-guru diajarkan langkah demi langkah penggunaan elearning mulai dari melakukan permintaan pembuatan mata pelajaran, memasukkan materi, melakukan aktivitas pembelajaran seperti mengadakan forum, polling, chatting, pemberian tugas, dan pembuatan evaluasi (ulangan). Hari kedua dilakukan pendampingan untuk guru-guru dalam menginputkan materi dan aktivitas dalam elearning untuk mata pelajaran yang mereka ampu.



Gambar 7. Peserta Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan E-Learning berbasis MOODLE

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan E-Learning di SMK Negeri 1 Nusa Penida diakhiri oleh evaluasi pelaksanaan dan diskusi pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat tahun depan. Kegiatan ini diikuti oleh Tim Pelaksana Pengabdian beserta kelapa sekolah dan Wakil Kepala bidang Kurikulum.



Gambar 8. Diskusi Evaluasi P2M dan Rencana Pelaksanaan P2M Tahun berikutnya

Tiga minggu pasca pelatihan, tepatnya pada Tanggal 14 Agustus 2017, tim menyebarkan angket kuesioner evaluasi. Berdasarkan analisis angket evaluasi diperoleh informasi sebagai berikut:

- a) 95% orang peserta pelatihan menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan e-learning yang diberikan oleh tim sangat bermanfaat bagi profesi/ pekerjaan mereka.
- b) 60% orang peserta menyatakan bahwa e-learning mudah diakses, memiliki fitur-fitur yang lengkap untuk mengelola materi dan evaluasi pembelajaran.
- c) 85% orang peserta menyatakan implementasi e-learning sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah.
- d) 60% orang peserta menyatakan e-learning membantu mereka dalam proses belajar mengajar.

Peserta pelatihan juga memberikan saran dan masukan agar kegiatan-kegiatan sejenis bisa dilakukan secara berkesinambungan untuk membantu mereka memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran.

4. Simpulan

E-learning berbasis moodle berhasil diimplementasikan secara lokal di server sekolah. Pelatihan dan pendampingan berhasil dilakukan sesuai rencana. Hasil penerapan, pelatihan dan pendampingan pengoperasian e-learning di SMK Negeri 1 Nusa Penida mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemanfaatan teknologi untuk proses pembelajaran. Hal ini sesuai pernyataan 95% orang peserta pelatihan dan pendampingan e-learning yang menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan e-learning oleh tim sangat bermanfaat bagi profesi/ pekerjaan mereka.

Daftar Rujukan

- Allen, Michael. 2013. *Michael Allen's Guide to E-learning*. Canada : John Wiley & Sons.
- Ardiansyah, Ivan. 2013. *Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Moodle pada Perkuliahan Simulasi Pembelajaran Kimia*, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung-Indonesia.
- Chandrawati, Sri Rahayu. 2010. *Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran*. No 2 Vol. 8. <http://jurnal.untan.ac.id/>
- elearninfo247. (2015, October). *Top 20 Learning Management Systems 2013-14*. Retrieved from E-Learning 24/7 Blog: <http://elearninfo247.com/2014/02/18/toptwentylms/>
- L. Tjokro, Sutanto. 2009. *Presentasi yang Mencekam*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- L. Gavrilova, Marina. 2006. *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2006: 6th International Conference*. Glasgow, UK: Springer.
- Moodle. (2015, October). *Moodle*. Retrieved from Wikipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Moodle>
- Pranoto, Alvini.dkk. 2009. *Sains dan Teknologi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sujana, Janti Gristinawati dan Yuyu Yulia. 2005. *Perkembangan Perpustakaan di Indonesia*. Bogor: IPB Press.
- Worldbank. (2015, October). *World Development Indicators:The information society*. Retrieved from The World Bank: <http://wdi.worldbank.org/table/5.12>

Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha dan Keuangan Bagi Anggota Gapoktan Ayodya Pura, Desa Kerobokan Singaraja

Nyoman Yulianthini

*Jurusan S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja
Email: ninymyulianthini@gmail.com*

ABSTRACT

This devotion is done with the aim to improve the ability and understanding of members of Gapoktan Ayodya Pura Kerobokan Village to business and financial management in an effort to increase its income. This devotion uses the design using the perspective of the scope (breadth and depth) of the topic in the form of devotion of case studies. Case studies emphasize full context analysis based on very few events or conditions and see their relationships with each other. The method used for this activity is the method of training and mentoring, because this activity is to train and assist the members of Gapoktan Ayodya Pura, Singaraja in making and arranging business and financial management in an effort to increase the income of Gapoktan Ayodya Pura Members. The result of this dedication indicates that members of gapoktan can make short term plans related to demand fluctuation, and also get a simple accounting knowledge in order to understand the bookkeeping and can invest for their business assistance.

Keywords: *training, business management, gapoktan*

ABSTRAK

Pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman anggota Gapoktan Ayodya Pura Desa Kerobokan terhadap manajemen usaha dan keuangan dalam upaya meningkatkan pendapatannya. Pengabdian ini menggunakan desain memakai perspektif ruang lingkup (luas dan kedalaman) topik yaitu berupa pengabdian studi kasus. Studi kasus lebih menekankan kepada analisis konteks secara penuh berdasarkan peristiwa atau kondisi yang sangat sedikit dan melihat hubungannya satu dengan yang lainnya. Metode yang digunakan untuk kegiatan ini adalah metode pelatihan dan pendampingan, karena kegiatan ini adalah melatih dan mendampingi Anggota Gapoktan Ayodya Pura, Singaraja dalam membuat dan menyusun manajemen usaha dan keuangan dalam upaya peningkatan pendapatan Anggota Gapoktan Ayodya Pura. Hasil pengabdian ini menunjukkan anggota gapoktan dapat lebih menyusun rencana jangka pendek terkait dengan fluktuasi permintaan, dan juga mendapat pengetahuan akuntansi secara sederhana agar bisa memahami pembukuan dan bisa investasi untuk pendampingan usahanya.

Kata Kunci : *pelatihan, manajemen usaha, gapoktan*

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki garis pertanian yang terbentang luas dari sabang sampai merauke, dengan luas lahan 39.594.536,91 Ha. Sektor pertanian menjadi salah satu sektor penopang ekonomi Indonesia, sekitar 60% keluarga yang menggantungkan hidupnya di sektor pertanian. Sebagian besar dari keluarga yang menggantungkan hidup dari hasil pertanian tersebut merupakan keluarga miskin. Masalah penanggulangan kemiskinan merupakan isu yang tidak pernah henti-hentinya menjadi pembicaraan, baik oleh pemerintah maupun kelompok-kelompok masyarakat. Menurut Mubyarto (1984:4), "kemiskinan merupakan suatu situasi serba kekurangan dari penduduk yang disebabkan karena terbatasnya modal yang dimiliki, rendahnya pendapatan, lemahnya nilai tukar uang hasil produksi orang miskin dan terbatasnya kesempatan untuk berperan serta dalam pembangunan".

Pemerintah telah berhasil menurunkan angka kemiskinan sebanyak 1,57 juta jiwa, namun kemiskinan di pedesaan akan terus menjadi masalah pokok nasional sehingga penanggulangan kemiskinan tetap menjadi program prioritas untuk tercapainya kesejahteraan sosial bagi masyarakat

(Deptan, 2011). Berdasarkan hal tersebut, pada tanggal 30 April 2007 di Palu, Sulawesi Tengah meluncurkan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM-M) dan dilaksanakan secara integrasi dengan program Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) pada tahun 2008. Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan bentuk berupa fasilitas bantuan modal usaha untuk anggota kelompok tani, baik petani pemilik, penggarap, buruh tani maupun rumah tangga tani. Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN) merupakan kelembagaan tani pelaksana PUAP untuk penyaluran bantuan modal usaha bagi anggota. Adapun tujuan PUAP yaitu mengurangi tingkat kemiskinan dan menciptakan lapangan kerja di pedesaan, PUAP dilaksanakan secara terintegrasi dengan kegiatan Departemen pertanian maupun Kementerian Lembaga lain dibawah payung program PNPM Mandiri.

Provinsi Bali, selain terkenal akan pariwisatanya yang mendunia namun juga mempunyai potensi yang cukup besar pada sektor pertanian dengan luas lahan sawah 80.466,56 Ha. Potensi pertanian yang besar di Provinsi Bali melalui Departemen Pertanian dan Kementerian Lembaga lain di bawah program PNPM Mandiri menerapkan strategi dan kebijakan dalam program pengembangan usaha di bidang pertanian berbasis pedesaan. PUAP dikelola secara bersama-sama oleh kelompok (GAPOKTAN) untuk disalurkan kepada petani anggota maupun masyarakat lainnya dengan cara pinjaman modal usaha. Modal usaha tersebut dapat dimanfaatkan oleh anggota kelompok tani, baik petani pemilik, petani penggarap, buruh tani maupun rumah tangga. GAPOKTAN tersebar di semua wilayah pedesaan Indonesia, salah satunya Desa Kerobokan yang terletak di Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Pengembangan Program Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan program kementerian pertanian bagi petani di pedesaan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup kemandirian, dan kesejahteraan dengan memberikan fasilitas bantuan modal usaha untuk petani pemilik, petani penggarap, buruh tani maupun rumah tangga tani yang salah satu tujuannya yaitu memberikan kepastian akses pembiayaan kepada petani anggota Gapoktan. Struktur PUAP terdiri dari Gapoktan, penyuluh pendamping dan Penyelia Mitra Tani sehingga memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan untuk pengembangan kegiatan usaha agribisnis. Menurut Pedoman Umum PUAP (2009:2) menyatakan PUAP bertujuan untuk yaitu:

1. Mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui penumbuhan dan pengembangan kegiatan usaha agribisnis di pedesaan sesuai dengan potensi wilayah,
2. Meningkatkan kemampuan pelaku usaha agribisnis, pengurus Gapoktan, penyuluh dan penyelia Mitra Tani.
3. Memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan untuk pengembangan kegiatan usaha agribisnis,

Meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani menjadi jejaring atau mitra lembaga keuangan dalam rangka akses ke permodalan. PERMENTAN Nomor 16/Permentan/OT.140/2/2008 tentang Pedoman Umum Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) menetapkan bahwa Gapoktan sebagai pelaksana PUAP merupakan penggabungan dari beberapa kelompok tani dalam satu kawasan desa. Tujuan penggabungan kelompok menjadi Gapoktan dalam PERMENTAN Nomor 273/Kpts/OT.160/4/2007 adalah untuk menggalang kepentingan bersama secara kooperatif agar kelompok tani lebih berdaya guna dan berhasil guna, dalam penyediaan sarana produksi pertanian, permodalan, peningkatan atau perluasan usaha tani di sektor hulu dan hilir, pemasaran serta kerjasama dalam peningkatan posisi tawar (Anonimus, 2007a).

Niswonger (2006:56) pendapatan adalah kenaikan kotor (*gross*) dalam modal pemilik yang dihasilkan dari penjualan barang dagang, pelaksanaan jasa kepada klien, menyewakan harta, peminjaman uang, dan semua kegiatan usaha profesi yang bertujuan untuk memperoleh penghasilan. Ada 3 faktor yang mempengaruhi pendapatan menurut Suharto (2009) :

1. Memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan (*freedom*), dalam arti bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan, bebas dari kesakitan
2. Menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang dan jasa yang mereka perlukan.

3. Berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka.

Kemandirian keuangan anggota kelompok GAPOKTAN 'Ayodya Pura' Desa Kerobokan Kecamatan Sawan ditunjukkan oleh besar kecilnya pendapatan per anggota dibandingkan dengan pendapatan yang berasal dari bantuan pemerintah daerah pusat.

Kemiskinan adalah keadaan dimana terjadi ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan. Kemiskinan dapat disebabkan oleh kelangkaan alat pemenuhan kebutuhan dasar ataupun sulitnya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan. Pertumbuhan pada sektor jasa di pedesaan menurunkan kemiskinan di semua sektor dan lokasi. Namun pertumbuhan jasa di perkotaan memberikan nilai elastisitas kemiskinan yang tinggi dari semua sektor kecuali pertanian perkotaan. Selain itu pertumbuhan pertanian di pedesaan, memberikan dampak yang besar terhadap penurunan kemiskinan di sektor pertanian pedesaan, yang merupakan kontribusi terbesar kemiskinan di Indonesia.

Manajemen merupakan suatu keahlian atau teknik untuk merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengawasi penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai tujuan. Fungsi manajemen merupakan proses kegiatan yang saling berkaitan secara keseluruhan untuk mencapai tujuan organisasi atau badan usaha yang meliputi *planning, organizing, directing, dan controlling*.

Manajemen usaha (bisnis) merupakan upaya pengaturan secara menyeluruh guna menjalankan sebuah usaha bisnis yang profesional dan menghasilkan tujuan bisnis yang diinginkan. Manajemen bisnis dibutuhkan dalam rangka tercapainya sebuah tujuan usaha bisnis baik dari aspek profit maupun tujuan lain sesuai yang diinginkan oleh pihak pengelola bisnis. Proses pengaturan diperlukan agar usaha tidak sembarangan, mampu melakukan perencanaan, target-target yang diinginkan serta dapat mengantisipasi berbagai kemungkinan resiko usaha bisnis.

2. Metode

Desain pengabdian pada dasarnya, pertama, merupakan rencana untuk memilih sumber-sumber dan jenis informasi yang dipakai untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pengabdian; kedua merupakan kerangka kerja untuk merinci hubungan-hubungan antara variabel dalam kajian tersebut; ketiga merupakan cetak biru yang memberi garis besar dari setiap prosedur mulai hipotesis sampai analisis data.

Pendekatan pengabdian ini memakai perspektif ruang lingkup (luas dan kedalaman) topik yaitu berupa pengabdian studi kasus. Studi kasus lebih menekankan kepada analisis konteks secara penuh berdasarkan peristiwa atau kondisi yang sangat sedikit dan melihat hubungannya satu dengan yang lainnya. Studi kasus sangat tepat untuk penyelesaian masalah, evaluasi, dan strategi karena menekankan pada hal-hal yang bersifat rinci, yang diperoleh dari berbagai sumber informasi, bukti-bukti dapat diverifikasi dan data yang hilang dapat dihindari.

Metode yang digunakan untuk kegiatan ini adalah metode pelatihan dan pendampingan, karena kegiatan ini adalah melatih dan mendampingi Anggota Gapoktan Ayodya Pura, Singaraja dalam membuat dan menyusun manajemen usaha dan keuangan dalam upaya peningkatan pendapatan Anggota Gapoktan Ayodya Pura. Pertemuan ini bersetting informal untuk menghilangkan gap secara psikologis. Dengan setting informal ini diharapkan sharing dapat berjalan secara efektif.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan observasi terhadap pelatihan manajemen usaha dan keuangan bagi anggota Gapoktan Ayodya Pura, untuk dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman anggota dalam upaya meningkatkan pendapatannya sebagai berikut.

Untuk dapat menggambarkan perbedaan antara pembukuan sederhana dengan akuntansi ada baiknya kami akan mencoba untuk menjabarkan istilah akuntansi secara umum, akuntansi adalah suatu bahasa bisnis dari suatu proses pencatatan, klasifikasi dan komunikasi dari data keuangan yang berupa penjualan, beban-beban, dan informasi keuangan penting lainnya kepada majemen. Sedangkan pembukuan merupakan bagian dari akuntansi yaitu sebatas proses pencatatan saja,

sedangkan akuntansi cakupannya luas berupa identifikasi dan juga komunikasi. Dari uraian tersebut diatas dapat kita bedakan antara Akuntansi dan pembukuan secara global.

Pembukuan sederhana merupakan satu bagian yang tidak terpisahkan dalam proses akuntansi. Untuk perusahaan yang belum mampu menyelenggarakan pembukuan keuangan, cukup menyediakan buku memorial harian sebagai pengganti bukti pembukuan dan mengumpulkan segala jenis transaksi harian. Selanjutnya dilakukan metode tata buku tunggal atau ganda sesuai dengan kebutuhan neraca awal dan neraca akhir dapat dibuat melalui inventarisasi. Laba kemudian dapat dihitung melalui perbandingan modal awal dan modal akhir disertai penyesuaian. Selanjutnya pencatatan menggunakan komputer akan lebih membantu karena data akan lebih akurat dan tertata rapi.

Pembukuan sederhana merupakan standar yang harus dimiliki oleh semua pelaku bisnis ukm. Banyak ditemui jika pelaku usaha kecil atau bisnis ukm tidak pernah membukukan semua kegiatan usahanya. Bahkan tidak menggunakan contoh pembukuan sederhana untuk membantu mengelola dan mengatur semua lalu lintas keuangan. Dalam penerapan contoh pembukuan sederhana sebenarnya tidak hanya mengatur alur lalu lintas keuangan saja. Namun pada dasarnya dapat mengidentifikasi, mencatat semua aset dan hutang yang dimiliki oleh usaha atau bisnis ukm. Contoh pembukuan sederhana adalah bagaimana menerapkan sebuah standar pembukuan minimal yang harus dimiliki atau dibuat oleh usaha mikro kecil dan menengah. Banyak sekali keuntungan yang akan diperoleh pengusaha UKM jika mencatat semua kegiatan keuangan dan dapat membuat laporan keuangannya. Masih banyak terjadi para pelaku usaha tidak bisa memisahkan uang hasil keuntungan usaha dengan uang untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Bahkan mereka menggunakan keuntungan yang diperoleh langsung untuk kebutuhan konsumsi dan tidak digunakan untuk mengembangkan usahanya sehingga menjadi tidak jelas alur keuangan pemasukan atau pengeluaran usaha.

Ketika pada masa tertentu ingin mengetahui berapa keuntungan yang diperoleh dan yang telah diambil untuk kebutuhan rumah tangga tidak bisa jelas dan akurat sebab lupa mencatatnya. Selain itu tidak ada pemisahan antara uang untuk usaha dengan uang untuk rumah tangga maka membuat usaha memiliki keuangan yang tidak stabil. Memang terkadang para pelaku usaha selalu beralasan terlalu ribet jika harus membuat pembukuan dan tidak menguasai ilmunya. Para pelaku juga terkadang hanya mengandalkan perkiraan atau mengira-gira kegiatan lalu lintas keuangannya sehingga tidak pernah bisa ditemukan sebuah angka laporan keuangan yang pasti. Namun akan berbeda jika semua tercatat dengan baik sehingga bisa diketahui semua informasi keuangan yang terjadi secara pasti dan akurat. Pada kondisi ini sebaiknya pemilik bisnis harus terbuka dan mau belajar dengan banyak cara yaitu mengikuti pelatihan atau membaca buku referensi berkaitan pembukuan atau akuntansi sederhana bagi usaha. Atau mereka dapat melihat contoh pembukuan sederhana yang sudah dilakukan oleh pelaku usaha lain atau usaha yang sejenis yang dikenal. Dengan begitu maka akan mendorong pada kemauan untuk belajar mengelola manajemen keuangan usaha dengan baik.

Pada kenyataannya jika usaha memiliki pembukuan yang tercatat dengan baik maka bukan hanya membantu keuangan bisnis tetapi dapat membantu dalam pengajuan kredit atau modal ke lembaga keuangan atau perbankan. Kenyataannya banyak lembaga keuangan bahkan perbankan memberikan syarat penilaian pada suatu usaha yang layak mendapatkan kredit darinya dengan melihat semua pembukuan dan laporan keuangan usaha. Contoh pembukuan sederhana menjadi sebuah syarat yang penting dalam menganalisis kesehatan suatu usaha atau bisnis. Contoh pembukuan sederhana yang harus dibuat oleh pengusaha ukm adalah

Dalam neraca ini akan diketahui aset/hutang yang dimiliki dan harta yang ada. Dengan neraca ini akan membantu mengidentifikasi dan menentukan jumlah kekayaan usaha yang dimiliki. Buku kas mengatur semua alur pemasukan dan pengeluaran yang terjadi selama proses bisnis dijalankan. Maka dengan tercatatnya pemasukan dan biaya yang dikeluarkan maka akan diketahui semua lalu lintas keuangan dengan baik dan menghindari terjadinya kebocoran dan biaya yang tidak sesuai dengan pemasukan. Laporan laba rugi membantu pengusaha untuk mengetahui jumlah keuntungan atau kerugian usaha selama jangka waktu atau periode waktu tertentu. Kerugian atau keuntungan

yang dilaporkan akan menjadi acuan atau dasar dalam menentukan langkah selanjutnya terhadap bisnis yang dijalankan. Jika merugi makapa yang terjadi dan bagaimana mengatasinya sehingga akan membantu penentuan strategi selanjutnya. (diolah dari berbagai sumber).

Dalam pengabdian ini memberikan pendidikan mengenai pembukuan sederhana kepada anggota gapoktan ayodya pura yang ada di Desa Kerobokan Singaraja. Pembukuan yang diajarkan diharapkan dapat berguna dan dapat diimplementasikan oleh anggota gapoktan sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta profitabilitas usaha yang dijalankan. Penerapan Pembukuan Sederhana pada anggota gapoktan ayodya pura yang ada di Desa Kerobokan Singaraja.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan suatu bentuk pembukuan sederhana yang sangat dipahami oleh anggota Gapoktan Ayodya , sehingga pengoperasiannya menjadi seragam. Dalam pengabdian ini memberikan pendidikan mengenai pembukuan sederhana kepada anggota Gapoktan Ayodya yang ada Desa Kerobokan Singaraja. Pembukuan yang diajarkan diharapkan dapat berguna dan dapat diimplementasikan oleh anggota Gapoktan Ayodya Pura sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta profitabilitas usaha yang dijalankan

Daftar Rujukan

- Anonimus. 2007a. *Pembangunan Pertanian di Indonesia*.
http://www.deptan.go.id/renbangtan/konsep_pembangunan_pertanian.pdf. Diakses tanggal 28 September 2011
- Niswonger. 2006. Prinsip Prinsip Akuntansi. Edisi Kesembilanbelas. Diterjemahkan oleh Alfonsus Sirait, Helda Gunawan. Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Menteri Pertanian No: 16/Permentan/OT.140/2/2009. Pedoman Umum Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP)
- Suharto, Edi. 2009. Kemiskinan dan Perlindungan Sosial di Indonesia. Bandung: Alfabeta

PELATIHAN DETEKSI DAN INTERVENSI HAMBATAN PERKEMBANGAN DAN BELAJAR ANAK BAGI GURU-GURU PAUD KECAMATAN SERIRIT

Luh Ayu Tirtayani¹, Mutiara Magta², Ni Gusti Ayu Made Yeni Lestari³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini FIP UNDIKSHA
Email: ayu.tirtayani@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This community service activity aims to improve the knowledge and skills of early childhood education's (PAUD) teachers in Seririt sub-district at Buleleng regency, Bali. The project was focusing on teachers training activities to detect and design an intervention program for early-child protégé with developmental and learning problems. The project believes that the detection of developmental and learning problems can be done in early age phase. This activity was organized for 15 teachers and the training was divided into two stages. In the first stage, teachers are given a knowledge about early childhood development and their problems. This stage continued by given training to the teacher to conduct an early detection of the student problem in kindergarten (PAUD) setting. The second phase of training, teachers obtained materials about the classroom intervention forms for early childhood with developmental and learning problems. In this stage, the teachers also trained to design interventions in the classroom. At the end of training, teachers have a set of a behavioral intervention program in which can be applied in the classroom, including the daily learning plan (RPPH or Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) and a scenario of the implementation.

Keywords: *developmental problem, learning problem, screening in early years, learning intervention*

ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru PAUD di Kecamatan Seririt dalam mendeteksi dan merancang intervensi terhadap hambatan perkembangan dan belajar yang dialami anak didik. Deteksi hambatan perkembangan dan belajar dapat dilakukan sejak usia dini. Deteksi dini akan meningkatkan keberhasilan dalam penanganan terhadap anak. Pelatihan ini diikuti oleh 15 guru PAUD di Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng, dan dilaksanakan dalam 2 tahapan. Pada tahap pertama, guru-guru diberi pengetahuan mengenai perkembangan anak usia dini dan hambatan-hambatannya. Selanjutnya, guru-guru dilatih untuk melakukan deteksi dini terhadap permasalahan anak didik di setting PAUD. Pelatihan tahap kedua diawali dengan memberikan materi mengenai bentuk-bentuk intervensi bagi anak usia dini dengan hambatan dalam perkembangan dan belajar di sekolah. Kemudian, guru-guru dilatih untuk merancang intervensi di kelas. Pada akhir pelatihan, guru memiliki perangkat program intervensi keperilakuan yang memungkinkan untuk diterapkandi setting kelas, meliputi: rencana pelaksanaan pembelajaran harian(RPPH) dan skenario penerapan intervensi di kelas.

Kata kunci: hambatan perkembangan anak, hambatan dalam belajar, deteksi di usia dini, intervensi dalam pembelajaran

1. Pendahuluan

Pendidikan menstimulasi potensi anak untuk mampu beradaptasi dan berprestasi dalam interaksinya dengan lingkungan. Pada anak usia dini, lingkungan perlu menstimulasi fungsi fisik dan psikisnya agar selanjutnya anak mampu memberikan bentuk-bentuk respon secara tepat (Papalia, Olds, & Feldman, 2008: 15). Bentuk respon yang tepat adalah satu syarat utama keunggulan manusia dalam menghadapi alam. Kemampuan memberi respon secara tepat inilah yang perlu diasah dari anak, yang dimulai dari jenjang pendidikan anak usia dini.

Pada proses pengembangan potensi anak usia dini, stimulasi yang diberikan oleh lingkungan sekitar sangat erat kaitannya dengan keberhasilan belajar anak. Mengacu pada teori ekologis dari Brofenbrenner's (Santrock, 2009: 56), lingkungan yang berperan penting terhadap perkembangan anak adalah yang terdekat dengan individu anak, yakni sub mikrosistem. Mikrosistem memiliki peran penting dalam perkembangan anak karena memiliki peluang untuk dapat melakukan interaksi secara langsung dengan sosok anak itu sendiri. Mikrosistem terdiri dari keluarga, teman, tetangga, sekolah, kelompok-kelompok kerohanian, dan lainnya. Pada konteks mengenai pendidikan anak usia dini (PAUD), tentu salah satu agen potensila dalam mikrosistem anak adalah guru/pendamping di kelas.

Guru/pendamping PAUD merupakan agen potensial yang memiliki akses utama dalam mengenali perkembangan dan hambatan-hambatan yang mungkin dialami oleh anak, tentu dalam kaitannya dengan proses belajar. Sebagaimana diketahui, keterampilan dalam mengelola kelas merupakan salah satu keterampilan dasar pada kompetensi pedagogik yang wajib dikuasai oleh seorang guru, tidak terkecuali guru PAUD (Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005). Awal mula dari pengelolaan yang baik tentu adalah kemampuan guru dalam melaksanakan asesmen kondisi atau kebutuhan anak terkait proses pembelajaran. Apakah anak memiliki cukup untuk mampu menerima pembelajaran sebagaimana yang direncanakan sebelumnya, ataukah anak menunjukkan adanya hambatan dalam proses tersebut. Pada konteks belajar anak usia dini, tentu guru juga harus mampu dalam melaksanakan asesmen dalam upayanya untuk mengetahui tingkat perkembangan anak. Guru-guru PAUD diharuskan memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk mengenali pertumbuhan dan perkembangan anak secara umum. Demikian pula, guru diharuskan mampu untuk mengenali hambatan-hambatan yang mungkin muncul menyertai proses stimulasi perkembangan anak. Keterampilan dalam melaksanakan asesmen untuk mendeteksi hambatan-hambatan perkembangan dan belajar anak usia dini tersebut menjadi syarat dalam kemampuan seorang guru dalam mengelola kelas. Kemampuan dalam mengelola kelas meliputi pengelolaan kegiatan pembelajaran terhadap anak didik dengan kondisi standar dan anak didik yang memerlukan penanganan atau intervensi khusus, yang dikarenakan adanya hambatan dalam perkembangan dan belajarnya tersebut.

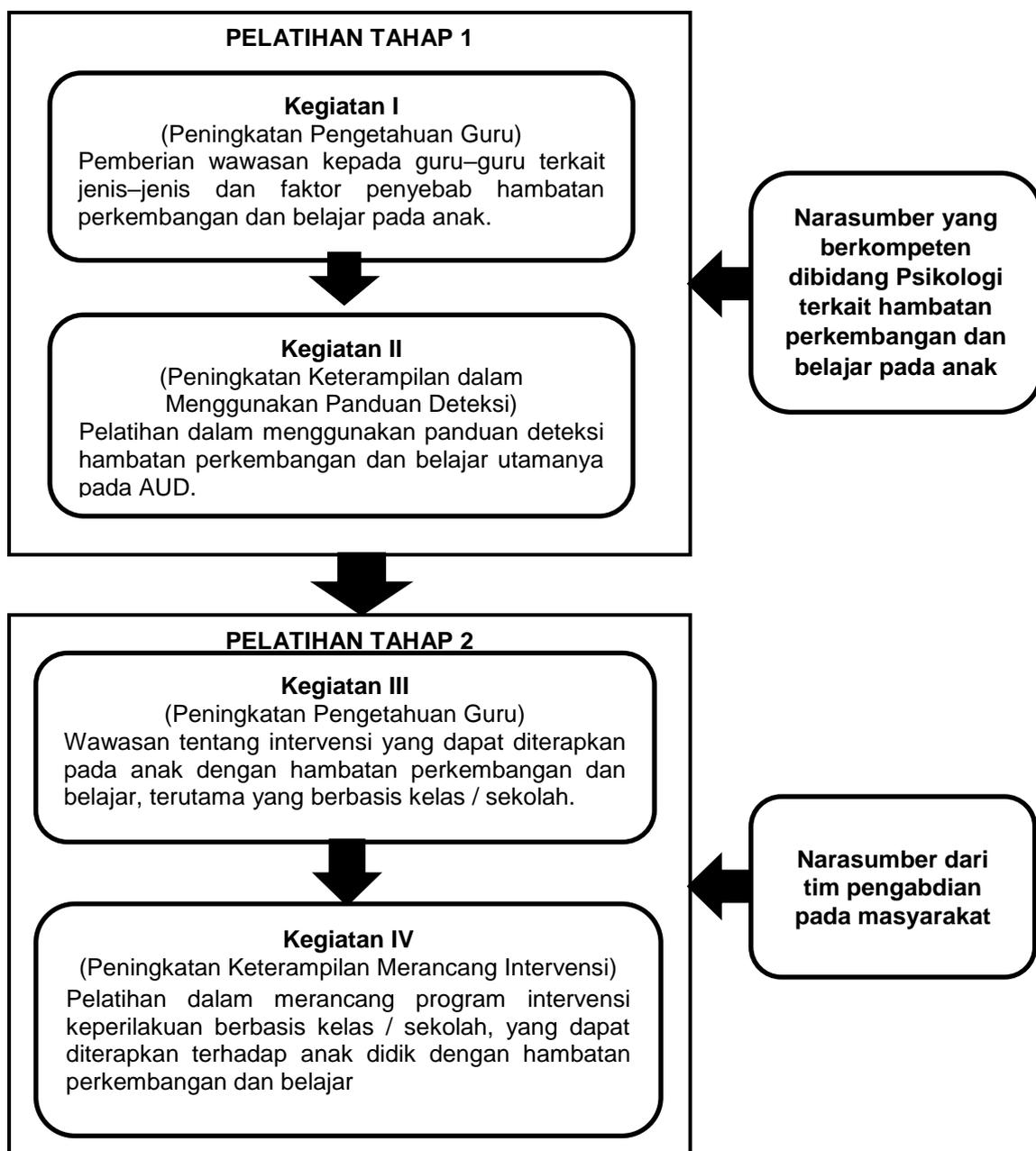
Kemampuan guru-guru PAUD di Kecamatan Seririt dalam mendeteksi permasalahan-permasalahan perkembangan dan belajar anak masih tergolong rendah. Sesuai 'Rekapitulasi Laporan Triwulan TK' yang diperoleh dari Bank Data Kecamatan Seririt (dapat dibuka pada <https://seririt.bulelengkab.go.id>), diketahui bahwa pada tahun 2017 terdapat sekitar 27 lembaga PAUD yang tersebar pada 21 desa. Pada tahun 2017, anak didik pada jenjang PAUD di Kecamatan Seririt berjumlah kurang lebih 1061 anak. Sesuai observasi yang dilakukan, muncul gejala-gejala permasalahan anak yang beragam. Hasil penelitian Tirtayani, dkk. (2016), menunjukkan adanya anak didik usia dini di Kecamatan Seririt yang memiliki gangguan perilaku menentang. Perilaku menentang tersebut dimunculkan anak di setting kelas. Sesuai data yang ada, guru kelas menyadari bahwa anak didiknya memiliki perilaku khusus yang cenderung menghambat proses pembelajaran, namun tidak mengetahui jenis permasalahan yang dihadapi anak. Melalui wawancara lebih lanjut diketahui bahwa guru-guru tidak percaya diri dalam mendeteksi kasus anak dikarenakan kurangnya pemahaman akan hambatan perkembangan anak usia dini. Guru juga tidak mendapatkan pelatihan ataupun pendampingan dalam mendeteksi hambatan perkembangan pada anak. Guru belum mendapatkan pelatihan mengenali atau mendeteksi permasalahan-permasalahan khusus pada anak didik, serta merancang intervensi pembelajaran sesuai kebutuhan-kebutuhan khusus yang dimiliki oleh anak-anak didiknya. Oleh sebab itu, guru hanya mampu melaksanakan asesmen secara terbatas, sehingga dampaknya tidak ada penanganan secara khusus sesuai kebutuhan-kebutuhan yang dimiliki oleh tiap kasus anak tersebut.

Berdasarkan kondisi yang telah dipaparkan, maka dilaksanakanlah kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam bentuk pelatihan untuk guru-guru PAUD di Kecamatan Seririt. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan guru-guru dalam melaksanakan deteksi hambatan perkembangan dan belajar pada anak didik usia dini di kelas masing-masing. Pelatihan ini sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam merancang suatu bentuk intervensi keperilakuan yang mungkin untuk diterapkan terhadap anak dengan hambatan perkembangan dan belajar, seiring proses pembelajaran di kelas.

2. Metode

Berdasarkan kebutuhan akan pengetahuan dan keterampilan guru-guru PAUD dalam menghadapi anak didik dengan hambatan perkembangan dan belajar, maka dilaksanakan pelatihan ini. Rangkaian kegiatan pelatihan digambarkan pada Gambar 1. Pelatihan ini dibagi dalam 2 tahapan. Masing-masing tahapan pelatihan diawali dengan pemberian materi dan diakhiri dengan simulasi untuk meningkatkan keterampilan guru. Pelatihan Tahap 1 bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam mendeteksi gejala-gejala hambatan perkembangan dan belajar pada anak

usia dini. Deteksi ini dikhususkan pada anak didik usia dini yang merupakan anak didik para guru di kelas/sekolah masing-masing. Pada kegiatan I disampaikan materi mengenai perkembangan anak usia dini, jenis-jenis dan faktor-faktor penyebab terkait pada gangguan terkait tumbuh kembang anak yang berdampak pada hambatan anak usia dini dalam belajar, deteksi dini dan instrumennya. Pada kegiatan II, peserta diberi kesempatan simulasi untuk menggunakan instrumen deteksi dini. Kegiatan ini dipandu oleh narasumber dan tim pengabdian pada masyarakat. Selanjutnya, pelatihan Tahap 2 merupakan upaya peningkatan keterampilan bagi guru PAUD dalam merancang suatu bentuk intervensi pembelajaran bagi anak didiknya yang menunjukkan gejala-gejala hambatan dalam perkembangan dan belajar. Pada tahap ini, kasus yang diberi intervensi adalah anak didik dengan diagnosa gangguan maupun yang menunjukkan beberapa gejala permasalahan tumbuh kembangnya. Intervensi yang dirancang dapat bersifat preventif maupun kuratif terhadap anak didik usia dini. Rancangan penanganan dikhususkan pada bentuk intervensi keperilakuan yang dapat diterapkan guru seiring dengan melaksanakan pembelajaran bagi anak didik lainnya.



Gambar 1. Tahapan Pelatihan Deteksi dan Intervensi Hambatan Perkembangan dan Belajar Anak

Pelatihan dilakukan secara khusus bagi guru-guru PAUD di Kecamatan Seririt, yakni Gugus 1 Ds. Tangguwisia dan Gugus Cempaka. Efektivitas pelatihan diketahui dengan membandingkan pemahaman peserta dari nilai padapretest dan posttest. Pretest dilakukan tepat sebelum Kegiatan I Pelatihan Tahap 1. Posttest diberikan segera setelah Kegiatan IV Pelatihan Tahap 2. Aitem-aitem pertanyaan yang harus dijawab peserta pada pretest dan posttest memuat materi-materi mengenai perkembangan anak usia dini, jenis dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya hambatan perkembangan dan belajar pada anak, jenis-jenis penanganan yang dapat diberikan, serta rancangan intervensi keperilakuan berbasis kelas/sekolah. Data hasil pretest dan posttest dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Instrumen lain yang digunakan adalah panduan observasi yang disebut Lembar Deteksi Permasalahan Perkembangan dan Belajar Anak (sumber: Bagian Psikologi Pendidikan Fak. Psikologi UGM, 2010). Hasil observasi pada lembar deteksi kemudian diolah lebih lanjut untuk mengetahui keajegan penilaian rater (guru) terhadap gejala-gejala yang dimunculkan anak dengan satu kasus tertentu. Hasil ini digunakan untuk mengetahui gambaran keterampilan guru dalam mengenali gejala-gejala hambatan perkembangan yang kemudian mengganggu proses belajar anak di kelas/sekolah. Data kualitatif yang diperoleh melalui observasi kegiatan pelatihan dan wawancara peserta serta pihak-pihak terkait digunakan dalam menggambarkan proses pelatihan dan dampaknya terhadap peserta pelatihan serta lingkungan tempat peserta menyelenggarakan pembelajaran.

3. Hasil dan Pembahasan

Rangkaian kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan skema penerapan IPTEKS ini dilaksanakan dalam rentang waktu 8 bulan (April 2017 – November 2017). Kegiatan I dan II pada tahap 1 telah dilaksanakan sebelum memasuki tahun akademik yang baru, yakni pada tanggal 11 Juni 2017. Narasumber utama adalah psikolog dari RSU Wangaya, Denpasar. Hasil pretest dan posttest pelatihan tahap 1 dan tahap 2 disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Pretest-Posttest pada Tahap 1 dan Tahap 2

Tahapan Pelatihan	Pretest		Posttest	
	Rentang Skor	Rata-rata	Rentang Skor	Rata-rata
Tahap 1	35 - 70	47.67	65 - 85	80
Tahap 2	40 - 75	61.7	60 - 90	76.67

Hasil pretest peserta pada pelatihan tahap 1 berkisar antara 35–70, sementara hasil posttest berkisar antara 65–85 (rentang nilai 0 – 100). Rata-rata skor pretest adalah 47.67 dan rata-rata skor posttest adalah 80. Monitoring pada rangkaian kegiatan II dilakukan terhadap peserta, yakni upaya guru-guru PAUD dalam melakukan deteksi di setting kelas/sekolah. Monitoring dilakukan oleh tim pengabdian pada masyarakat pada tanggal 18-19 Agustus 2017 dan 25-26 Agustus 2017 di masing-masing lembaga PAUD. Pada tahapan ini, para guru secara rata-rata mendeteksi ada 1-3 anak (di setiap kelas) yang menunjukkan gejala-gejala mengalami hambatan dalam perkembangan dan belajarnya. Rater oleh tim pengabdian dilakukan di beberapa lembaga dengan hasil adanya anak didik usia dini dengan gangguan perkembangan, seperti: kretinisme, tuna wicara, dan retardasi mental.

Pelatihan tahap 2 dilaksanakan pada 25 September 2017. Pada kegiatan I adalah pemberian materi mengenai intervensi yang baik, pencegahan masalah anak didik berbasis kelas, intervensi pada berbagai jenis gangguan keperilakuan. Pada kegiatan II, guru-guru didampingi untuk mentabulasi data yang telah diperoleh, memetakan kebutuhan anak didiknya, dan selanjutnya membuat rancangan pembelajaran harian yang mengakomodasi tujuan intervensi tersebut. Guru-guru peserta pelatihan juga didampingi dalam menentukan target-target spesifik dari kompetensi anak yang hendak distimulasi dalam proses pembelajaran. Secara berpasangan, guru merancang skenario pembelajaran, media yang akan digunakan, serta evaluasinya. Pendekatan keperilakuan menjadi acuan dalam rencana intervensi yang disusun oleh para guru. Pada sesi ini juga dilaksanakan simulasi pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Hasil pretest pada pelatihan tahap 2 ini antara 40 – 75 dan hasil posttest antara 60 – 90 (rentang nilai 0 – 100). Rata-rata skor pretest sebesar

61.7 dan rata-rata posttest 76.67. Monitoring penerapan rancangan intervensi yang telah dibuat oleh peserta pada seting kelas dilaksanakan pada 21, 26, dan 28 Oktober 2017.

Pada hari terakhir monitoring dilaksanakan evaluasi terhadap kegiatan pelatihan secara keseluruhan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dalam pelatihan sangat menarik dan sangat sesuai dengan kebutuhan guru-guru PAUD di lapang. Pelatihan meningkatkan kepercayaan diri para guru dalam mengenali kebutuhan anak dan hambatan yang dialami anak didik dalam pembelajaran. Pelatihan ini juga meningkatkan kepercayaan diri guru dalam menyiapkan rencana pembelajaran bagi anak didik dengan hambatan perkembangan dan belajar. Pengalaman yang diperoleh guru dalam mendeteksi hambatan dan potensi anak serta membuat rencana pembelajaran akan diterapkan dalam praktik mengajar di masa-masa mendatang. Rencana pembelajaran yang memuat intervensi bagi anak didik dengan hambatan perkembangan dan belajar dapat menggunakan berbagai pendekatan (Simonsen, dkk., 2008: 351-380). Pendekatan keperilakuan menjadi acuan yang diutamakan mengingat bahwa usia dini adalah masa anak meniru dan membangun pengetahuannya sendiri, serta membentuk perilaku baik melalui *trial and error*. Beberapa bentuk intervensi keperilakuan untuk anak didik usia dini dirancang sedemikian rupa dengan pendekatan bermain dan kontrak perilaku yang dapat diterapkan di kelas/sekolah (Bowen, dkk., 2004; Tirtayani, 2012).

Para guru sebagai peserta menilai proses penyelenggaraan pelatihan adalah baik. Adanya kesempatan untuk tanya-jawab dan simulasi keterampilan (termasuk monitoring). Penyaji (narasumber dan tim pengabdian) memiliki pengetahuan yang sesuai dengan materi yang dibutuhkan oleh peserta. Namun demikian, rentang waktu penyajian materi (sesi per sesi) dinilai cukup singkat. Peserta mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan, terutama mengenai jenis-jenis hambatan perkembangan dan belajar pada anak (termasuk ciri-cirinya). Hal ini dikarenakan materi ini mengandung istilah-istilah dan pengenalan yang lebih mendalam. Oleh karenanya, peserta memerlukan waktu yang lebih panjang pada sesi-sesi ini. Peserta juga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memahami materi intervensi terhadap anak yang berbasis kelas/sekolah. Peserta membutuhkan pendampingan dan kesempatan yang lebih panjang dalam simulasi rancangan intervensi pembelajaran bagi anak. Disamping singkatnya rentang waktu penyajian materi, peserta membutuhkan pendampingan dalam penerapan intervensi di kelas/sekolah.

Permasalahan terkait minimnya waktu penyampaian materi memang seringkali disampaikan dalam penyelenggaraan pelatihan-pelatihan bagi para guru yang mengajar secara aktif di kelas. Sebagaimana kendala ini juga dihadapi oleh Ratnaningsih, dkk (2015), yakni saat pelaksanaan pelatihan bagi kader-kader PAUD di Kecamatan Banyumanik, Semarang. Kesesuaian rentang waktu dan penyajian materi dinilai hanya pada kategori cukup. Penilaian tersebut berkaitan dengan kompleksitas materi pelatihan. Oleh karenanya, saran demi pencapaian tujuan pelatihan yang optimal adalah dengan memperpanjang durasi pelatihan. Salah satu yang disarankan adalah dengan sesi yang lebih lama, seperti saat pertemuan rutin kelompok/gugus. Bertolak dari saran tersebut, maka dilakukan wawancara lebih lanjut kepada peserta pelatihan ini. Hasilnya, penyesuaian lamanya hari dan panjangnya sesi per satu hari pelatihan perlu disesuaikan dengan kondisi guru-guru di lapang. Para peserta memiliki kewajiban dalam mengajar dan sekaligus termotivasi mengikuti pelatihan. Konflik kepentingan ini menjadi salah satu kondisi yang wajib dipertimbangkan dalam menyelenggarakan suatu pelatihan bagi guru-guru aktif, terutama di PAUD.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam skema penerapan IPTEKS tahun anggaran 2017 telah dilaksanakan. Kegiatan dalam bentuk pelatihan deteksi dan intervensi hambatan perkembangan dan belajar anak usia dini bagi guru-guru PAUD di Kecamatan Seririt ini dilaksanakan dalam 2 tahapan. Tujuan pelatihan pada tahap 1, yakni meningkatkan keterampilan guru dalam mendeteksi gejala-gejala hambatan perkembangan dan belajar pada anak usia dini telah dicapai. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan pemahaman mengenai materi hambatan perkembangan dan belajar anak (rata-rata skor pretest adalah 47.67 dan meningkat pada posttest dengan rata-rata skor 80). Keterampilan dalam melaksanakan deteksi juga terlihat pada kegiatan monitoring. Kemampuan

guru dalam mengenai gejala permasalahan anak didik tergolong pada kategori baik. Pada tahap 2, peningkatan pemahaman guru-guru mengenai intervensi terhadap hambatan perkembangan dan belajar anak, terutama yang dapat diterapkan di seting kelas/sekolah telah mengalami peningkatan. Hasil pretest pada tahap 2 ini adalah 61.7 dan meningkat menjadi rata-rata 76.67 pada posttest. Pada pendampingan penerapan rancangan intervensi, kemampuan guru digolongkan pada kategori baik.

Daftar Rujukan

- Anonim. 2010. *Lembar Deteksi Permasalahan Perkembangan dan Belajar Anak*. Bagian Psikologi Pendidikan Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Anonim. 2017. *Rekapitulasi Laporan Triwulan TK*. Bank Data Kecamatan Seririt (dapat dibuka pada <https://seririt.bulelengkab.go.id>)
- Bowen, J.M., Jenson, W.R., & Clark, E. 2004. *Achool-Based Interventions for Students with Behavior Problems*. Kluwer Academic/Plenum Publisher: New York
- Papalia, D.E., Old, S.W., & Feldman, R.D. 2008. *Human development. 9th edition*. New York: McGraw-Hill
- Ratnaningsih, I.Z., Prihatsanti, U., & Prasetyo, A.R. 2015. Pelatihan bagi Kader Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Kecamatan Banyumanik Semarang. *INFO. Edisi XVII Nomor 2*. Hlm. 97-110
- Santrock, J.W. 2009. *Educational Psychology. 4th edition*. New York: McGraw-Hill
- Simonsen, B., et.al. 2008. Evidence-based Practices in Classroom Management: Considerations for Research to Practice. *Education and Treatment of Children. Vol.31(3)*. p. 351-380
- Tirtayani, L.A. & Martani, W. 2012. Penerapan Program Kereta Anak Tertib di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Psikologi, Vol. 8(1)*. Hlm. 21-28
- Tirtayani. L.A., dkk., 2016. Deteksi Faktor-faktor Penyebab Permasalahan Anak Usia Dini di Kawasan Buleleng-Bali. *Laporan Penelitian Pemula Institusi*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM), Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

PELATIHAN PENERAPAN IPTEK KEOLAHRAGAAN PADA PEMBINAAN CABOR PANJAT TEBING

Wahjoedi¹, I Putu Panca Adi², Wasti Danardani³

^{1,2,3}Jurusan Penjaskesrek, FakultasOlahragadanKesehatan, UniversitasPendidikanGanesha
Email: wahjoedi.bali9@gmail.com

ABSTRACT

This P2M program generally aims to provide real knowledge and skills about the implementation of science and technology in the development of sports in rock climbing Buleleng district, Bali province. The target audience is the trainers in FPTI Buleleng and teachers (Elementary School, Junior High School, Senior High School or equivalent) in Buleleng district which has been actively involved in developing the sport of rock climbing in their school which amounts to 20 people. The methods used are lecture method, demonstration and direct practice, question and answer, and training in the form of internship/workshop. The results of P2M program implementation show that: 1) Mastery of trainees on the application of sports science and technology in the development of sports rock climbing has increased by 13,15%, 2) During the training, participants are positive, shown by being on time, uniformed, focused and creative, and respect to the speakers and other participants, 3) Understanding participants to: a) superior sports and rock climbing existence as a leading sport in the province of Bali, b) the importance of the application of science and technology in sports coaching, especially the sport of rock climbing, and c) the procedures and practice of climbing the cliffs safely and comfortably increased, and 4) the skills of participants within: a) set the dominant physical component in rock climbing, b) the standard instruments along with norms or standards of measurement of dominant physical components in rock climbing, and c) the preparation and implementation of athlete training programs, both short-term, medium and long-term (microcycle, mesocycle, and macrocycle) are increasing and tangible.

Keywords: *training, application of sports science and technology, rock climbing.*

ABSTRAK

Program P2M ini secara umum bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan nyata tentang penerapan iptek pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Khalayak sasaran adalah para Pelatih di lingkungan FPTI Buleleng dan Guru-guru (SD, SMP, SMA atau sederajat) di lingkungan Kabupaten Buleleng yang selama ini telah terlibat aktif mengembangkan cabang olahraga panjat tebing di sekolahnya masing-masing yang berjumlah 20 orang. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, demonstrasi dan praktek langsung, tanya jawab, dan pelatihan dalam bentuk magang/workshop. Hasil pelaksanaan Program P2M menunjukkan bahwa: 1) Penguasaan peserta pelatihan terhadap penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabor Panjat Tebing mengalami peningkatan sebesar 13,15%, 2) Selama mengikuti kegiatan pelatihan peserta bersikap positif yang ditunjukkan dengan hadir tepat waktu, berpakaian seragam, fokus dan kreatif, serta respek kepada narasumber maupun peserta lain, 3) Pemahaman peserta terhadap: a) cabang olahraga unggulan dan eksistensi panjat tebing sebagai cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, b) pentingnya penerapan iptek dalam pembinaan olahraga, khususnya cabang olahraga panjat tebing, serta c) prosedur dan praktek pemanjatan tebing secara aman dan nyaman menjadi meningkat, serta 4) Keterampilan peserta dalam: a) menetapkan komponen fisik dominan dalam panjat tebing, b) instrumen baku beserta norma atau standar pengukuran komponen fisik dominan dalam panjat tebing, serta c) penyusunan dan penerapan program pelatihan atlet, baik untuk jangka pendek, menengah maupun jangka panjang (*microcycle, mesocycle, maupun macrocycle*) menjadi meningkat dan nyata.

Kata kunci: pelatihan, penerapan Iptek keolahragaan, panjat tebing.

1. Pendahuluan

Interkoneksi antara olahraga rekreasi, olahraga pendidikan dan olahraga prestasi merupakan satu rangkaian utuh yang saling bersinergi dan sekaligus merupakan amanat Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (UUSKN, Bab VI Pasal 17). Oleh karenanya, di tengah berbagai keterbatasan yang ada, maka upaya pembangunan olahraga prestasi yang bersinergi dengan olahraga pendidikan dan olahraga rekreasi harus menjadi tekad dan komitmen seluruh komponen masyarakat. Hal tersebut mendesak untuk diakselerasi secara nyata dan bukan sebatas retorika atau wacana. Keterpurukan prestasi olahraga Indonesia pada percaturan olahraga antar bangsa, baik pada tingkat regional maupun internasional cukuplah menjadi cambuk untuk

segera berbenah! Betapa ironisnya, bangsa Indonesia yang berpenduduk ± 230 juta jiwa, ternyata sulit bersaing dalam percaturan antar bangsa. Kenyataan ini sebenarnya bukanlah hal yang aneh namun merupakan realitas dari potret *masterpiece* pembinaan olahraga nasional kita yang harus dipercepat penataan dan pengimplementasiannya di seluruh wilayah tanah air tercinta.

Pembinaan olahraga, di samping belum ditunjang oleh penataan organisasi keolahragaan sebagaimana mestinya juga diperparah oleh potret kelam pembinaan olahraga nasional antara lain adalah: 1) tradisi membajak atlet luar daerah, 2) pembinaan secara insidental saat menghadapi even saja, 3) belum ada sentuhan iptek, aplikasi atau penerapan iptek yang masih rendah, 4) tidak melibatkan seluruh profesi terkait dan *stakeholder*, 5) terbatasnya prasarana dan sarana olahraga, 6) kaderisasi dan kualitas pelatih yang kurang diperhatikan, 7) pembentukan dan pembinaan klub yang terbatas, 8) tidak memiliki agenda kejuaraan atau kompetisi yang teratur, 9) manajemen yang sentralistik pada perorangan atau sekelompok orang, dan lain-lain. Bahkan keterpurukan prestasi olahraga Indonesia sebenarnya juga merupakan akumulasi dan potret nyata dari kegagalan pembinaan olahraga di tingkat daerah (provinsi dan kabupaten/kota).

Pembinaan olahraga di daerah di samping menjadi implikasi atas amanat UUSKN, diharapkan juga menjadi landasan untuk melakukan evaluasi terhadap pembinaan cabang olahraga unggulan daerah dan perumusan rekomendasi pembinaan cabang olahraga unggulan secara terintegrasi di daerah. Daerah (pemerintah kabupaten/kota) memiliki tanggung jawab untuk membina satu cabang olahraga unggulan yang bertaraf nasional dan/atau internasional (UUSKN, Bab VIII, Pasal 34 ayat 2). Dalam artian bahwa kabupaten/kota secara berkelanjutan melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, penerapan standarisasi, dan penggalangan sumber daya keolahragaan yang berbasis cabang olahraga unggulan dan potensi keunggulan lokal lainnya. Di Provinsi Bali, melalui hasil pemetaan secara cermat yang dilakukan oleh peneliti bersama-sama dengan Koni Bali dan Asdep Iptekor, Kemenpora telah berhasil menetapkan sembilan cabang olahraga unggulan Bali, yaitu: 1) angkat besi, 2) atletik, 3) layar, 4) pencak silat, 5) panjat tebing, 6) kempo, 7) judo, 8) menembak, dan 9) biliard (Wahjoedi, 2006 dan 2007; Kemenpora, 2008).

Dengan demikian, kabupaten/kota di Provinsi Bali secara berkelanjutan dituntut bukan hanya melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengembangan, penerapan standarisasi, dan penggalangan sumber daya keolahragaan yang berbasis keunggulan lokal, tetapi juga mampu mengintegrasikan penerapan iptek pada cabang olahraga unggulan (UUSKN, Bab VIII, Pasal 34 ayat 1). Salah satu cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali yang akan dijadikan sebagai fokus pengabdian masyarakat ini adalah cabang olahraga panjat tebing. Penetapan cabang olahraga panjat tebing sebagai fokus kegiatan pengabdian masyarakat karena sebagaimana diketahui bersama bahwa panjat tebing merupakan: 1) cabang olahraga unggulan ke 5 dari 9 cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, 2) karakteristik khusus cabang olahraga panjat tebing yang berpusat pada sinergitas aspek fisik, teknik, mental, dan taktik-strategis, 3) perkembangan panjat tebing secara meluas di seluruh Provinsi Bali, 4) masih sangat minimnya sentuhan dan penerapan iptek dalam pembinaan cabang olahraga panjat tebing, serta 5) keterbukaan jajaran pengurus dan pelatih pada Bidang Pembinaan Prestasi, FPTI Buleleng yang menyambut dengan antusias tentang rencana penerapan iptek dalam pembinaan atlet.

Cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng dibina secara intensif oleh sebuah induk organisasi keolahragaan yang bernama: **Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI), Pengurus Kabupaten Buleleng** atau lebih dikenal dengan nama **FPTI Buleleng**. Sebagaimana diketahui bersama bahwa kategori baku dalam perlombaan panjat tebing adalah meliputi 5 kategori, yaitu: 1) Jalur Pendek (*Boulder*), 2) *Speed Classic*, 3) *Speed Track*, 4) *Speed Record*, dan 5) Tingkat Kesulitan (*Lead*). Perlahan namun pasti pergerakan FPTI Buleleng terus berkembang pesat, seiring dengan sosialisasi ke sekolah-sekolah, perguruan tinggi, kalangan generasi muda lainnya, pengembangan fasilitas *speed classic* pada tahun 2010 untuk melengkapi fasilitas *lead* sebelumnya, serta penyelenggaraan berbagai jenis perlombaan di lingkungan Kabupaten Buleleng maupun mengirim atlet pada perlombaan, kejuaraan atau kompetisi, baik di lingkungan Bali maupun di luar Provinsi Bali.

Seiring dengan pesatnya perkembangan panjat tebing di Bali pada khususnya, maka perlahan namun pasti Kabupaten Buleleng mulai tertinggal dari sisi penyediaan fasilitas panjat tebing secara lengkap sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Pengurus Pusat FPTI. Kabupaten/Kota di Bali seperti Kabupaten Badung, Kabupaten Klungkung, Kabupaten Jembrana, Kota Denpasar, dan Kabupaten Karangasem secara meyakinkan sejak tahun 2003-2010 telah mampu membangun fasilitas panjat tebing secara lengkap dan memenuhi standar nasional, baik untuk kategori *Boulder*, *Speed Classic*, *Speed Track*, *Speed Record*, maupun *Lead*. Keberhasilan tersebut semakin menambah beban bagi para atlet panjat tebing dari Kabupaten Buleleng. Untuk mengejar ketertinggalan tersebut, di samping mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas panjat tebing kategori *Lead*

dan *Speed Classic* yang telah dimiliki, maka jajaran pelatih dan pengurus FPTI Buleleng juga melakukan *try out* ke kabupaten/kota yang telah memiliki fasilitas standar nasional. Hal ini berdampak terhadap rendahnya intensitas dan frekuensi latihan, kecenderungan latihan pada aspek teknik semata, dan tidak semua atlet mampu mengikuti kegiatan *try out* keluar daerah akibat berbagai alasan. Dengan kata lain, pelatih menjadi cukup sulit dan dilematis dalam mengelola pembinaan atau pelatihan atlet secara bertahap, terukur dan berkelanjutan. Keteringgalan dari sisi fasilitas tersebut baru dapat teratasi pada tahun 2015 melalui pembangunan fasilitas panjat tebing berstandar nasional di Komplek Olahraga Bhuwana Patra, Singaraja.

Pemenuhan fasilitas berstandar nasional tersebut tampaknya belum mampu diimbangi dengan kualitas pelatihan/pembinaan atlet. Sebagaimana hasil observasi awal yang kami lakukan menunjukkan bahwa: 1) pembinaan atlet tidak berjalan optimal karena ketidakseimbangan rasio jumlah pelatih dengan atlet, 2) pelatihan yang masih monoton dan cenderung dilakukan secara konvensional/belum menerapkan iptek keolahragaan, 3) pengelolaan atlet selama berlatih belum dilakukan secara tertib dan efektif, 4) belum mampu memilih metode secara cermat dan tepat sesuai dengan umur dan jenis kelamin atlet, 5) belum adanya pemanduan bakat, penetapan kondisi fisik dominan, *monitoring* perkembangan atlet, penetapan instrumen dan kriteria perkembangan atlet, program latihan yang disusun secara tertulis oleh pelatih. Berdasarkan fenomena atau temuan awal tersebut, maka kami memandang perlu dilakukan pelatihan penerapan iptek keolahragaan pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng secara bertahap, terukur, dan berkelanjutan.

2. Metode

Pemerintah melalui penancangan tiga pilar pembangunan olahraga nasional dan penetapan cabang olahraga unggulan daerah maupun nasional merupakan upaya yang bertujuan untuk lebih memfokuskan pembinaan keolahragaan, di samping untuk meningkatkan sinergi antar pilar dan antar cabang olahraga unggulan, baik pada jenjang daerah (kabupaten/kota dan provinsi) maupun nasional. Tiga pilar pembangunan keolahragaan nasional yang meliputi olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi mengandung makna bahwa: 1) betapa pentingnya fokus dan arah/orientasi pembinaan olahraga sesuai dengan basis pengembangannya masing-masing, 2) keyakinan bahwa agar olahraga nasional maju, maka diperlukan komunikasi dan jejaring koordinasi antara olahraga pendidikan, olahraga prestasi dan olahraga rekreasi secara berkelanjutan. Sedangkan hasil pemetaan olahraga unggulan daerah dan nasional, salah satunya telah menetapkan bahwa cabang olahraga panjat tebing adalah cabang olahraga unggulan nasional. Pada skala daerah, panjat tebing merupakan cabang olahraga unggulan ke 5 dari 9 cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali pada umumnya, dan di Kabupaten Buleleng pada khususnya. Dalam artian bahwa pembinaan cabang olahraga secara optimal akan sangat menentukan peningkatan prestasi olahraga secara keseluruhan di Provinsi Bali pada umumnya, dan di Kabupaten Buleleng pada khususnya.

Pengetahuan dan ketrampilan dalam hal penerapan iptek dalam pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng merupakan salah satu kendala dalam pencapaian tujuan di atas. Hal ini disebabkan kurangnya informasi yang dimiliki oleh para pelatih dan guru-guru yang selama ini menangani pembinaan cabang olahraga panjat tebing, khususnya tentang penerapan iptek keolahragaan. Untuk itu pelatihan penerapan iptek keolahragaan merupakan momentum dan kesempatan emas bagi para pelatih dan guru-guru untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang penerapan iptek keolahragaan pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka pelatihan dirancang meliputi tiga tahap kegiatan, sebagai berikut.

a. Persiapan program meliputi penyusunan rencana kegiatan, peserta, tenaga instruktur, bahan-bahan pelatihan (*training kits*) berupa materi (makalah dan *power point*), alat tulis, stopmap, rencana anggaran, spanduk, konsumsi, dokumentasi, dan kerohanian. Tahap persiapan dimulai dari tahap observasi, peninjauan rencana kegiatan dengan Pengurus FPTI Kabupaten Buleleng, inventarisasi pelatih dan guru yang telah terlibat aktif dalam pembinaan cabang olahraga panjat tebing, rekrutmen peserta pelatihan di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

b. Pelaksanaan merupakan pelatihan penerapan iptek pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Adapun materi kegiatan meliputi: 1) Panjat tebing sebagai cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, 2) Penerapan iptek dalam pembinaan olahraga pada umumnya, dan panjat tebing pada khususnya, 3) Penetapan komponen fisik dominan dalam panjat tebing, 4) Penetapan instrumen baku beserta norma atau standar pengukuran komponen fisik

dominan dalam panjat tebing, 5) Penyusunan program pelatihan atlet, baik untuk jangka pendek (*microcycle*), menengah (*mesocycle*) maupun jangka panjang (*macrocycle*). Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini disampaikan dengan ceramah, demonstrasi, praktek langsung, dan tanya jawab.

c. Pelaporan program meliputi evaluasi kegiatan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, serta hal-hal yang mendukung atau menghambat pelaksanaan program pelatihan ini.

Adapun yang menjadi khalayak/subjek sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah para Pelatih di lingkungan FPTI Buleleng dan Guru-guru (SD, SMP, SMA atau sederajat) di lingkungan Kabupaten Buleleng yang selama ini telah terlibat aktif mengembangkan cabang olahraga panjat tebing di sekolahnya masing-masing yang berjumlah 20 orang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi beberapa metode dengan tahap kegiatan yang meliputi:

- 1) **Tahap persiapan** meliputi: penyusunan rencana kegiatan, peserta, tenaga instruktur, bahan-bahan pelatihan (*training kits*) berupa materi (makalah dan *power point*), alat tulis, stopmap, rencana anggaran, spnaduk, konsumsi, dokumentasi, dan kerohanian. Tahap persiapan dimulai dari tahap observasi, penjajagan rencana kegiatan dengan Pengurus FPTI Kabupaten Buleleng, inventarasi pelatih dan guru yang telah terlibat aktif dalam pembinaan cabang olahraga panjat tebing, rekrutmen peserta pelatihan di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali;
- 2) **Tahap pelaksanaan** meliputi pelatihan penerapan Iptek pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Adapun materi kegiatan meliputi: a) Panjat tebing sebagai cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, b) Penerapan Iptek dalam pembinaan olahraga pada umumnya, dan panjat tebing pada khususnya, c) Penetapan komponen fisik dominan dalam panjat tebing, d) Penetapan instrumen baku beserta norma atau standar pengukuran komponen fisik dominan dalam panjat tebing, e) Penyusunan program pelatihan atlet, baik untuk jangka pendek (*microcycle*), menengah (*mesocycle*) maupun jangka panjang (*macrocycle*); serta
- 3) **Tahap akhir** meliputi evaluasi kegiatan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, serta hal-hal yang mendukung atau menghambat pelaksanaan program pelatihan ini.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) menggunakan metode dalam bentuk pelatihan keterampilan melalui ceramah, demonstrasi, praktek langsung, dan tanya jawab dilaksanakan secara bertahap.

1. **Ceramah** digunakan untuk penyampaian pengetahuan secara umum tentang: a) Panjat tebing sebagai cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, b) Pentingnya penerapan Iptek dalam pembinaan olahraga pada umumnya, dan panjat tebing pada khususnya, c) Penetapan komponen fisik dominan dalam panjat tebing, dan c) *monitoring* perkembangan atlet dan instrumen baku pengumpulan data perkembangan atlet.
2. **Demonstrasi dan praktek langsung** digunakan untuk memberikan keterampilan: a) Penetapan instrumen baku beserta norma atau standar pengukuran komponen fisik dominan dalam panjat tebing, dan b) Penyusunan program pelatihan atlet, baik untuk jangka pendek (*microcycle*), menengah (*mesocycle*) maupun jangka panjang (*macrocycle*).
3. **Tanya jawab** digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode di atas .
4. **Pelatihan** penerapan Iptek pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing yang melibatkan seluruh peserta pelatihan.
5. **Pelaporan** meliputi evaluasi kegiatan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, serta hal-hal yang mendukung atau menghambat pelaksanaan program pelatihan ini. Adapun kriteria yang digunakan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan pelatihan penerapan Iptek pada cabang olahraga di Kabupaten Buleleng adalah sebagai berikut pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Keberhasilan Pelatihan

No.	Rentangan	Kategori
1	85-100%	Berhasil
2	50-84%	Sedang
3	0-49%	Kurang Berhasil

Rancangan metode evaluasi kepada peserta pelatihan menggunakan kriteria/indikator keberhasilan untuk penerapan Iptek pada pembinaan cabang olahraga panjat tebing di Kabupaten Buleleng. Evaluasi kegiatan pelatihan secara keseluruhan dilakukan setelah peserta diberikan pelatihan yang meliputi dimensi sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skill*).

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan P2M tentang: **“Pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing di Kabupaten Buleleng”** ini telah dilaksanakan dari tanggal 28 sampai dengan 31 Agustus 2017 dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang yang berasal dari pelatih panjat tebing dan perwakilan guru-guru PJOK dari SD, SMP, SMA/Sederajat yang ada di Kabupaten Buleleng. Kegiatan P2M telah berjalan dengan kondusif dan lancar, dengan menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan praktek langsung, tanya jawab/diskusi, dan pelatihan. Kegiatan pelatihan dalam bentuk ceramah, demonstrasi dan praktek langsung dilakukan di Ruang Kuliah dan Laboratorium FOK Undiksha, Kampus Jinengdalem pada hari: Senin, 28 Agustus 2017. Sedangkan kegiatan pelatihan dilakukan di *Climbing Venues* FPTI Buleleng, Komplek GOR Bhuwana Patra Singaraja pada hari Selasa-Kamis, 29-31 Agustus 2017. Metode tanya jawab/diskusi dilakukan ketika terdapat hal-hal yang belum jelas (*clear*) atau terdapat hal-hal baru yang belum pernah diterima oleh peserta pelatihan. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan P2M dapat diuraikan sebagai berikut.

Tahap persiapan, penetapan calon peserta, pengurusan surat menyurat, mengirim undangan kepada (seluruh peserta, dan narasumber), pengumpulan materi pelatihan dari setiap narasumber, pengiriman surat peminjaman tempat (Ruang Kuliah dan Laboratorium FOK Undiksha kepada Dekan FOK Undiksha, dan *Climbing Venues* kepada Ketua Umum FPTI Buleleng), koordinasi dengan Tim P2M, Pengurus FPTI Buleleng, dan narasumber dalam rangka penyusunan persiapan lebih matang kegiatan pelatihan dan penyusunan Buku Kumpulan Materi Pelatihan), pengecekan kesiapan tempat pelatihan, pengecekan akhir peserta dan peralatan praktek dan magang/workshop pelatihan.

Tahap pelaksanaan, merupakan tahap inti dari kegiatan P2M yaitu **“Pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing di Kabupaten Buleleng”**. Pada hari pertamakegiatan diawali dengan kegiatan pembukaan yang dilakukan oleh LPPM Undiksha dan Pengurus FPTI Buleleng. LPPM Undiksha diwakili oleh Bapak Drs. I Putu Panca Adi, M.Pd dan FPTI Buleleng dihadiri langsung oleh Ketua Umum FPTI Buleleng. Pada saat pembukaan dan pelatihan (hari pertama di Ruang Kuliah & Laboratorium FOK Undiksha, Kampus Jinengdalem), peserta, narasumber dan panitia hadir sesuai undangan yang dimulai pukul 08.00 sampai dengan 18.00 Wita. Kemudian kegiatan pelatihan hari kedua-keempat dilaksanakan di *Climbing Venues* FPTI Buleleng, Komplek GOR Bhuwana Patra Singaraja. Berdasarkan hasil pengamatan narasumber dan panitia pelaksana, bahwa peserta antusias dalam mengikuti setiap rangkaian kegiatan pelatihan. Bahkan antusiasme setiap peserta meningkat dengan diberikannya fasilitas *T-Shirt*, Buku Kumpulan Materi Pelatihan, dukungan tempat pelatihan (ruang kuliah, laboratorium FOK Undiksha yang megah dan lengkap, serta *Climbing Venues* FPTI Buleleng sebagai *venues* terbaik dan terlengkap di Provinsi Bali), *sound system*, konsumsi (*snack*, nasi kotak, dan air mineral), dokumentasi (foto dan *film*), peliputan khusus dari Pro 2 FM RRI Singaraja, serta piagam penghargaan untuk setiap peserta. Secara ringkas rangkaian kegiatan pelatihan dapat digambarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkaian Kegiatan P2M pada Cabang Olahraga Panjat Tebing

No	Materi	Waktu (JP)
1	Cabang Olahraga Unggulan Provinsi Bali	2
2	Penerapan Iptek dalam Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing	2
3	Teori Penyusunan Program Pelatihan Atlet Panjat Tebing	2
4	Praktik Penyusunan Program Pelatihan Atlet Panjat Tebing (<i>Micro, Meso dan Macro Cycle</i>)	4
5	Teori Pengukuran Komponen Fisik Dominan dalam Panjat Tebing	2
6	Praktek Pengukuran Komponen Fisik Dominan dalam Panjat Tebing	4
7	Teori Prosedur Pemanjatan Tebing Secara Aman dan Nyaman	2

8	Praktek Prosedur Pemanjatan Tebing Secara Aman dan Nyaman	4
9	Praktek Pengukuran Komponen Fisik Dominan Atlet Panjat Tebing Kabupaten Buleleng oleh Peserta Pelatihan	4
10	Magang/ <i>Workshop</i> sebagai Penyelenggara <i>Event</i> "Invitasi Panjat Tebing Kelompok Umur Tahun 2017"	20
Jumlah Jam Pelajaran (1 JP: 45 Menit)		46

Tahap akhir, berupa kegiatan *monitoring* dan evaluasi pelaksanaan kegiatan P2M, baik yang berbasis pada kegiatan teori dalam ruangan, praktek pengukuran komponen fisik dominan di laboraorium maupun magang/*workshop* sebagai penyelenggaraan "Invitasi Panjat Tebing Kelompok Umur 2017" yang diikuti oleh 147 orang atlet dari seluruh Kabupaten Buleleng. Apabila dicermati dari peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan ini, umumnya mereka belum pernah mengikuti pelatihan penerapan Iptek keolahragaan yang dapat diterapkan saat mereka bertugas sebagai pelatih panjat tebing maupun sebagai guru PJOK yang membina ekstrakurikuler panjat tebing di sekolahnya masing-masing. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Program P2M "**Pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing di Kabupaten Buleleng**" dapat dikategorikan sukses dan sangat diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan bahkan jika memungkinkan dengan melibatkan peserta yang lebih luas. Adapun penguasaan peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penguasaan Peserta Pelatihan pada Cabang Olahraga Panjat Tebing

No	Nama Peserta	Pretest	Posttest	Gain Score
1	I Wayan Somenada, S.Pd.	80	95	15
2	Made Aryana, S.Pd.	75	92	17
3	Nyoman Batalyon, A.Ma.Pd.	70	90	20
4	Luh Seri Yudarmini, S.Pd.	75	87	12
5	Made Nita Purnama, S.Pd.Gr.	77	90	13
6	Gede Darma, S.Pd.	75	87	12
7	Nyoman Bagus, S.Pd.	75	90	15
8	Ketut Sumarni, S.Pd.	70	86	16
9	Nyoman Utama Yasa, S.Pd.	70	85	15
10	Kadek Ashadi Putra, S.Pd.	70	82	12
11	Putu Diah Ratna Dewi, S.Pd.	70	85	15
12	I Nyoman Widana	75	90	15
13	Lutful Efendi, S.Pd.	70	81	11
14	Made Ritana, S.Pd.	82	95	13
15	I Nyoman Argi, S.Pd.	77	90	13
16	Sunawi	75	85	10
17	I Gede Muliarsa, S.Pd.	77	85	8
18	I Made Santiasa, S.Pd.	75	85	10
19	NI Made Santi Ariani Mulyawati, A.Md.	70	83	13

No	Nama Peserta	Pretest	Posttest	Gain Score
20	Gede Asmara Jaya, S.Pd.SD.	77	85	8
Jumlah Skor		1.485	1.748	263
Rerata		74,25	87,4	13,15

Kegiatan P2M yang baru pertama kali dilaksanakan di FPTI Buleleng ini memberikan kesan yang sangat mendalam, baik bagi peserta maupun bagi Tim Pelaksana P2M dan Pengurus FPTI Buleleng. Bahkan melalui kegiatan P2M yang berlangsung sangat sukses tersebut berhasil dibangun kerja sama yang harmonis antara Tim P2M, Pengurus FPTI Buleleng dan FOK Undiksha, salah satunya pembiayaan kegiatan P2M tersebut dibiayai dari anggaran yang bersumber dari anggaran P2M Undiksha dan FPTI Buleleng.

Sebagaimana hasil monev yang menyatakan bahwa kegiatan P2M “**Pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing di Kabupaten Buleleng**” telah berlangsung sukses, maka demi keberlanjutan program dilakukan kegiatan pendampingan secara berkala kepada pelatih dan guru-guru PJOK yang sedang melatih panjat tebing di *Climbing Venues* FPTI Buleleng. Pendampingan tersebut dimaksudkan agar hasil pelatihan dapat diterapkan oleh pelatih atau guru PJOK secara terukur dan berkelanjutan kepada atlet yang selama ini dibina secara intensif di bawah koordinasi Bidang Pembinaan Prestasi FPTI Buleleng.

Penerapan Iptek yang seyogyanya diterapkan dalam pembinaan atlet panjat tebing tersebut meliputi: 1) Pemanduan bakat (*talent scouting*), 2) Penyusunan program pelatihan (*micro, meso, dan macro cycle*), 3) Prosedur dan pemanjatan tebing secara aman dan nyaman, serta 4) Pengukuran komponen fisik dominan dalam panjat tebing. Sebagaimana diketahui bersama, bahwa pembinaan atlet panjat tebing di Kabupaten Buleleng, baik bagi pemanjat tebing pemula maupun atlet dilakukan secara intensif 4 kali seminggu oleh Pengurus FPTI Buleleng, yaitu hari Selasa, Kamis dan Minggu. Waktu dan tempat latihan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Latihan Panjat Tebing di FPTI Buleleng

No	Hari	Tempat (<i>Climbing Venues</i>)	Waktu (Wita)
1	Selasa	GOR Bhuwana Patra Singaraja	15.00-18.00
2	Kamis	GOR Bhuwana Patra Singaraja	15.00-18.00
3	Minggu	Taman Kota Singaraja	06.00-09.00
		GOR Bhuwana Patra Singaraja	15.00-18.00

3. Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program P2M “**Pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing di Kabupaten Buleleng**” dapat ditarik simpulan bahwa.

1. Penguasaan peserta pelatihan terhadap penerapan Iptek Keolahragaan pada Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing mengalami peningkatan sebesar 13,15%.
2. Selama mengikuti kegiatan pelatihan peserta bersikap positif yang ditunjukkan dengan hadir tepat waktu, berpakaian seragam, fokus dan kreatif, serta respek kepada narasumber maupun peserta lain.
3. Pemahaman peserta terhadap: a) cabang olahraga unggulan dan eksistensi panjat tebing sebagai cabang olahraga unggulan di Provinsi Bali, b) pentingnya penerapan iptek dalam pembinaan olahraga, khususnya cabang olahraga panjat tebing, serta c) prosedur dan praktek pemanjatan tebing secara aman dan nyaman menjadi meningkat.
4. Keterampilan peserta dalam: a) menetapkan komponen fisik dominan dalam panjat tebing, b) instrumen baku beserta norma atau standar pengukuran komponen fisik dominan dalam panjat tebing, serta c) penyusunan dan penerapan program pelatihan atlet, baik untuk jangka pendek,

menengah maupun jangka panjang (*microcycle*, *mesocycle*, maupun *macrocycle*) menjadi meningkat dan nyata.

Berdasarkan hasil monev pelaksanaan pelatihan dan masukan dari peserta, maka pelatihan Penerapan Iptek Keolahragaan pada cabang olahraga panjat tebing perlu terus dilakukan secara berkelanjutan, bahkan dengan melibatkan peserta yang heterogen dan lebih luas.

Daftar Rujukan

FPTI., 2006. *Peraturan Kompetisi*. Jakarta: Bidang Kompetisi.

Kemenegpora, 2007. *Pemetaan Cabang Olahraga Unggulan Nasional*, Jakarta: Asdep Iptekor.

Sanoesi, Esnoe. 1996. *Panjat Tebing Fenomena Baru Olahraga Kompetitif*. Jakarta: FPTI Pusat.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005. tentang *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Biro Hukum Kemenpora.

Wahjoedi. 2006. *Pemetaan Cabang Olahraga Unggulan Bali*. Jakarta: Kemenpra R.I.

Wahjoedi, Adi, I Putu Panca, dan Danardani, Wasti. 2009. *Pembinaan Cabang Olahraga Unggulan Bali di Kota Denpasar Menghadapi Porprov IX Tahun 2009*. Singaraja: Undiksha.

PELATIHAN PENGOLAHAN SORTIRAN BUAH DURIAN MENJADI PRODUK OLAHAN KUE KERING DI DESA SUDAJI KECAMATAN SAWAN KABUPATEN BULELENG

Damiati

Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FTK Undiksha
Email: damiatisingaraja@gmail.com

ABSTRACT

This community service was aimed at training housewives and took the format of instruction and practice on the uses of sorted king fruit for various snacks as products of home industry. The activity applied lecturing, demonstration, and direct practice in site of training. In order to measure the result of the success of the training, the trainees were given an evaluation for each training step, i.e., preparation, implementation, and the skill that the trainees attained. The evaluation of the training shows that the trainees achieved good results and it brought advantages for them, as shown by the fact that this activity could improve the knowledge and skill of the housewives in the diversification of sorted king fruits for various snacks as products.

Keyword : *training, the uses of sorted king fruit*

ABSTRAK

Pengabdian Pada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pada para ibu rumah tangga dalam bentuk pengarahan dan pemberian ketrampilan tentang pemanfaatan sortiran buah durian menjadi produk olahan kue kering yang digunakan sebagai industri rumah tangga. Kegiatan pelatihan ini menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan praktek langsung di lokasi pelatihan. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan pelatihan dilakukan evaluasi pada tingkat penguasaan keterampilan dari tahap persiapan, pelaksanaan, penerapan ketrampilan dan hasil yang diperoleh peserta. Hasil pelatihan menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai tergolong baik dan bermanfaat bagi peserta. Hal ini dapat ditunjukkan dengan pengabdian masyarakat ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan para ibu rumah tangga dalam bidang pengolahan sortiran buah durian menjadi produk yang lebih bervariasi.

Kata kunci : *pelatihan, pemanfaatan sortiran buah durian*

1. Pendahuluan

Bali mempunyai potensi alam yang mendukung pertumbuhan berbagai macam jenis tanaman salah satunya adalah tanaman durian. Tanaman durian (*Durio Zibethinus Murr*) merupakan jenis tanaman tropis yang mempunyai nilai jual tinggi biasanya tumbuh di pekarangan pada dataran dengan ketinggian 50-600 m dari permukaan laut.. Buah durian tergolong buah yang mempunyai kandungan protein dan gizi yang tinggi. Hampir sebagian besar masyarakat di desa Sudaji memiliki kebun durian yang sudah merupakan lahan turun-temurun, dimana luas lahan perkebunan untuk pengembangan tanaman durian yaitu kurang lebih sekitar 210,68 ha.

Jumlah produksi durian pada tahun 2013 mencapai 2693,50 ton (Dinas pertanian dan peternakan Kabupaten Buleleng). Dari hasil observasi, jenis durian yang paling banyak terdapat di desa Sudaji Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng yaitu durian *kane*, durian *bali* (lokal), dan durian *emas* yang memiliki rasa dan bentuk berbeda-beda. Saat panen durian baik durian kane, durian bali (lokal), dan durian emas sebelum dipasarkan dilakukan proses penyortiran terlebih dahulu untuk mendapatkan durian yang berkualitas baik dan langsung dipasarkan ke kota Denpasar bahkan sampai ke luar Bali. Sedangkan untuk durian yang sudah kadaluwarsa atau buah durian yang berkualitas jelek yang tidak laku untuk dipasarkan, di jual dengan harga murah, dan atau dibuang karena mudah busuk. Selama ini masyarakat di desa Sudaji belum ada yang memanfaatkan buah durian hasil sortiran menjadi berbagai produk olahan karena belum memiliki pengetahuan untuk mengolah buah durian sortiran tersebut.

Desa Sudaji memiliki Luas wilayah 1.817 ha. Keseluruhan wilayah dipergunakan untuk berbagai keperluan hidup, diantaranya untuk sawah, perkebunan, pekarangan, dan lain-lain. Luas tanah sawah 453 ha, tanah perkebunan 210,68 ha, tanah pekarangan 94,5 ha, dan tanah negara 40 ha. Desa Sudaji terletak di daerah Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng yang merupakan dataran tinggi dan pegunungan dengan ketinggian 200 sampai 400 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan 0-10%.

Komoditi yang menjadi andalan adalah tanaman padi, durian, duku, manggis, dan palawija. Banyaknya lahan perkebunan yang ditanamai durian khususnya durian kane membuat desa desa Sudaji dikenal sebagai desa penghasil durian kane sehingga dapat membantu pendapatan keluarga. Saat ini yang menjadi masalah adalah ketika musin panen tiba banyak hasil durian yang setelah disortir ditemukan buah durian yang kualitasnya kurang baik menjadikan harga jual buah durian menjadi menurun, bahkan banyak durian yang membusuk.

Melihat potensi banyaknya terdapat buah durian hasil sortiran baik yang kualitasnya jelek atau yang kadaluwarsa maka penulis bermaksud mengadakan **pelatihan pengolahan sortiran buah durian menjadi produk olahan kue kering sebagai industri rumah tangga**. Pemanfaatan sortiran buah durian sebagai hasil olah produk perkebunan di desa Sudaji belum banyak dilakukan. Salah satu faktor penyebabnya karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki oleh masyarakat tentang pemanfaatan sortiran buah durian.

Berdasarkan fenomena tersebut perlu diadakan pelatihan dan pembinaan bagi warga atau kelompok tani terutama ibu-ibu PKK di desa Sudaji, untuk memanfaatkan sortiran buah durian menjadi produk olahan kue kering dan dapat membuka peluang usaha.

3. Metode

Pengetahuan dan ketrampilan dalam hal pengolahan makanan merupakan salah satu kendala dalam pencapaian tujuan diatas. Hal ini disebabkan kurangnya informasi yang dimiliki oleh masyarakat, khususnya dipedesaan tentang ketrampilan pengolahan makanan. Untuk itu pelatihan ketrampilan pengolahan makanan khususnya dalam hal pengolahan sortiran buah durian utamanya buah durian *kane* yang ada di desa Sudaji hal ini merupakan sarana bagi ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang manfaat sortiran buah durian, teknik pengolahan sortiran buah durian menjadi makanan yang bervariasi dan lebih berkualitas serta memiliki nilai ekonomi yang lebih baik.

Pelatihan ini mencakup beberapa kegiatan, sebagai berikut :

- (1) Perencanaan program meliputi rencana kegiatan, peserta, tenaga instruktur, dan rencana anggaran, tahap persiapan dimulai dari tahap observasi, rekrutmen peserta pelatihan di Desa Sudaji Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng
- (2) Pelaksanaan merupakan pelatihan pemanfaatansortiran buah durian menjadi berbagai produk olahan makanan. Dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini disampaikan dengan demonstrasi dan praktek langsung serta tanya jawab.
- (3) Pelaporan program meliputi evaluasi kegiatan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, serta hal-hal yang mendukung atau menghambat pelaksanaan program pelatihan ini.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi beberapa tahap kegiatan yang meliputi : 1) tahap persiapan meliputi: pembekalan materi tentang pemberian pengetahuan kepada ibu-ibu anggota PKK desa Sudaji tentang manfaat sortiran buah duren yang dapat diolah menjadi berbagai variasi jajanan, bahan yang digunakan, alat pengolahan dan berbagai macam cetakan, teknik pengolahan dan teknik penyajiannya, serta variasi bahan makanan, variasi bentuk, variasi warna, variasi rasa, variasi teknik pengolahan dan variasi penyajian ; 2) tahap pelatihan meliputi: pengolahan jajanan meliputi jajanan kering atau jajanan basah seperti aneka kue kering (nastar, kue semprit), kue basah dengan substitusi sortiran buah durian; 3) tahap evaluasi meliputi evaluasi akhir pembuatan makanan (mencari faktor penyebab kegagalan), penilaian rasa dan tampilan makanan. Adapun yang menjadi subjek sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah para ibu kelompok PKK Sudaji, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng sebanyak 30 orang.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dibagi beberapa metode dengan tahap kegiatan yang meliputi : 1) tahap persiapan meliputi: pembekalan materi tentang pemanfaatan sortiran buah durian serta nilai gizinya, teknik pengolahan sortiran buah durian sesuai jenis makanan yang diharapkan; 2) tahap pelatihan meliputi pengolahan sortiran buah durian menjadi beberapa jenis makanan seperti dodol, wajik, aneka bolu dan cake, keripik, selai dan lempok. ; 3) tahap evaluasi meliputi evaluasi

akhir pembuatan makanan (mencari faktor penyebab kegagalan), penilaian rasa dan tampilan makanan. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatannya, sebagai berikut.

1. Ceramah digunakan untuk penyampaian pengetahuan secara umum tentang buah durian, yang meliputi jenis-jenis atau varietas durian, nilai durian, contoh hasil olahan durian yang dapat diolah menjadi produk makanan. Demonstrasi digunakan untuk memberikan keterampilan langsung mengenai proses pengolahan sortiran buah durian, peralatan yang diperlukan serta bahan tambahan makanan yang digunakan dalam pengolahan.
2. Tanya jawab digunakan untuk melengkapi hal-hal yang belum terakomodasi oleh kedua metode diatas .
3. Pelatihan pembuatan makanan dengan melibatkan seluruh peserta pelatihan.
4. Evaluasi hasil akhir dan pengemasan makanan.

Rancangan metode evaluasi diberikan kepada peserta menggunakan kriteria/indikator keberhasilan untuk penilaian pengolahan sortiran buah durian menjadi produk olahan kue kering seperti nastar, dodol durian, pie durian dan lain-lain. Sedangkan evaluasi kegiatan ini secara keseluruhan dilakukan setelah peserta diberikan pelatihan dan menghasilkan produk olahan sortiran buah durian dengan kriteria berdasarkan warna, rasa, dan tekstur.

4. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Balai Banjar Desa Sudaji Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng dengan jumlah peserta 30 orang, dimana peserta kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK desa Sudaji dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana, yaitu pada tanggal 17 April 2016. Tahap pertama adalah persiapan tempat, pada kegiatan ini tempat yang digunakan adalah di kantor kepala Desa sudaji. Tahap kedua melakukan koordinasi dengan anggota pelaksana atau instruktur untuk menyiapkan bahan atau materi yang akan disampaikan diawal kegiatan sebelum kegiatan keterampilan dimulai, tujuannya adalah agar peserta memperoleh gambaran secara umum manfaat tentang durian serta berbagai macam produk sortiran buah durian yang dapat diolah. Tahap ketiga, merupakan tahap pelaksanaan dari kegiatan inti yaitu pelatihan diversifikasi produk olahan sortiran buah durian sebagai industri rumah tangga, berupa kerupuk dodol durian, nastar isi selai durian dan pie durian. Dari pengamatan para instruktur dan tim pelaksana para peserta sangat antusias dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan ini, hal ini terlihat dengan semangatnya peserta yang mengajukan beberapa pertanyaan dan memberi masukan selama kegiatan berlangsung, sampai peserta akhirnya dapat menyelesaikan berbagai produk olahan dari sortiran buah durian dengan baik. Tahap akhir dari pelaksanaan kegiatan pelatihan ini adalah evaluasi pelaksanaan program dan evaluasi yang meliputi hasil keterampilan pengolahan produk olahan sortiran buah durian. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa program Pengabdian Kepada Masyarakat tentang "Pelatihan Pengolahan Sortiran Buah Durian menjadi produk Olahan kue kering Sebagai Industri Rumah Tangga dapat dikategorikan berhasil, hal ini dapat dilihat dari hasil keterampilan yang mereka selesaikan.

Kegiatan pelatihan yang baru pertama kali dilaksanakan di Desa Sudaji ini memberikan kesan yang sangat mendalam bagi para peserta, hal ini dapat dilihat dari antusias dan semangat serta peserta mengharapkan kegiatan seperti ini dapat diselenggarakan kembali dengan memanfaatkan bahan yang lain seperti rambutan, manggis, karena produk buah tersebut di desa ini sangat banyak. Selain itu dengan berkembangnya pariwisata di desa Sudaji dan menjadi tempat singgah untuk membeli oleh-oleh khas bali telah ada pusat oleh-oleh di desa Sudaji. Hal ini memotivasi peserta kedepan untuk membuat produk olahan bonggol pisang menjadi oleh-oleh khas desa Sudaji dan buah durian dijadikan sebagai **IKON** di desa Sudaji. Peserta pelatihan yang diwakili dari masing-masing banjar ini diharapkan dapat menyebarkan hasil pelatihan ini kepada ibu-ibu yang tidak dapat mengikuti dapat memiliki keterampilan pula. Hasil keterampilan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan motivasi untuk meningkatkan pendapatan keluarga melalui industri rumah tangga.

5. Simpulan

Pemanfaatan sortiran buah durian sebagai hasil olah produk perkebunan di desa Sudaji belum banyak dilakukan. Salah satu faktor penyebabnya karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki oleh masyarakat tentang pemanfaatan sortiran buah durian. Pengolahan sortiran buah durian yang diolah dengan baik dan benar, sebenarnya dapat memberikan nilai ekonomis atau nilai jual yang lebih tinggi kalau dapat diolah dengan teknik pengolahan yang bervariasi seperti bolu

durian, kue mangkok durian, nastar isi selai durian, roti durian, donat durian, dan lain-lain. Hasil olahan sortiran buah durian ini akan memberikan variasi rasa, bentuk, dan menambah nilai gizi dan nilai jual yang tinggi. Hasil keterampilan ini diharapkan dapat dijual sebagai industri rumah tangga sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Daftar Rujukan

Ari Fadiati. 1988. *Pengelolaan Usaha Boga*. Depdikbud Jakarta.

Astawan, Made, 1991. *Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna*. Akademi Persindo. Bogor.
Bernardinus T. Wahyu Wirnanta, 2004. *Kiat mengatasi permasalahan praktis bertanam durian*. PT. Argo Media Pustaka. Jakarta.

Cahyono. Bambang. 1995. *Pisang Budidaya dan Analisa Usaha tani*. Yogyakarta: Kanisius.

Edy Setyo Mudjajanto dan Lilik Kustiyah. 2006. *Membuat Aneka Olahan Pisang*. Bogor: PT Agromedia Pustaka.

Hardiansyah dan Dodik Briawan. 2000. *Bahan Kandungan Gizi Bahan Makanan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Lisdiana Fachruddin, 1997. *Membuat Aneka Selai*. Yogyakarta: Kanisius.

Munadjin. 1988. *Teknologi Pengolahan Buah*. PT Gramedia. Jakarta.

Author Index

Adhi, Made Kerta	80
Adi, I Putu Panca	621
Adiarta, Agus	70
Adirakasiwi, Alpha	374
Adirakasiwi, Alpha Galih	64
Adnyani, Ni Ketut Sari	212
Agustini, Ketut	572, 578
Andiani, Nyoman Dini	250
Andriyani, Dewi Andriyani	18
Angendari, Made Diah	396, 430
Ardana, I Made	572, 578
Ariawan, I Putu Wisna	572, 578
Ariyani, Luh Putu Sri	449
Artawan, Putu	46
Arthana, I Ketut Resika	134
Artini, Luh Putu	474
Ary Widiastini, Ni Made	297
Atmadja, Nengah Bawa	449
Atmaja, Dewa Made	108
Ayu Istri Lestari, I Gusti Agung	435
Ayu Paramita Dharmayanti, Putu	128
Bagus Gunadi, I Gusti Ngurah	435
Barustyawati, Anak Agung Sri	179
Bayu Surya Parwita, Gde	128
Budhyani, I Dewa Ayu Made	430
Budi Santoso, Totok	409
Cahyadi Putra, I Gede	435
Chandrawati, Titi	1
Chrisantyo, Lukas	232
Christiawan, Putu Indra	93, 101, 108
Citra Wibawa, I Made	523
Citra, I Putu Ananda	108
Damiati, Damiati	629
Danardani, Wasti	621
Darmawiguna, I Gede Mahendra	601
Delima, Rosa	114
Desia Trisiantari, Ni Ketut	423
Dewantara, I Putu Mas	441
Dewi, Kadek Sintya	474
Dewi, Luh Joni Erawati	152
Dewi, Ni Luh Putu Eka Sulistia	468

Table of Contents

Dewi, Putu Eka Dianita Marvilianti	322
Diatmika, I Putu Gede	196, 322, 328
Dini Andiani, Nyoman	297
Divayana, Dewa Gede Hendra	70, 529
Dwi Sucita Dartini, Ni Putu	504
Gde Wiryawan, I Wayan	435
Gita, I Nyoman	404
Gunatama, Gede	529
Gunawan, Hendro	123
Hakim, Lukman	39
Hanifah, Hanifah	87
Hanindharputri, Made Arini	158
I Gusti Ayu Agung Sri Asri,	547
I Putu Mas Dewantara,	343
I Wayan Sujana,	547
Ida Ayu Darmayanti,	343
Ika Prastyadewi, Made	128
Ikasari, Dhita Morita	348
Indawati, Nurul	385
Indrawan, Gede	190, 217
Indrawati, Tias	385
Irawan, Astri Ayu	207
Ismail, Anugrah Irfan	272
Juniantari, Made	423
Juniarti, Rosa	385
Kadek Wirahyuni,	343
Kanca,	185, 202
Krisnawati, Luh	144
Kusuma, I Putu Indra	468
Kusumaningrum, Trias	385
Lestari, Ni Gusti Ayu Made Yeni	615
Magta, Mutiara	615
Mahayukti, Gusti Ayu	355
Mahedy, Kadek Surya	224
Marantika, Alexander Korinus	258
Mardana, Ida Bagus Putu	515, 538, 555
Margi, I Ketut	243
Margunayasa, I Gede	509
Mariawan, I Made	496
Marsiti, Cok.Istri Raka	379
Marti, Ni Wayan	390

Table of Contents

Maryam, Siti	291
Masdarini, Luh	361
Molas Warsi Nugraheni,	278
Mudana, I Wayan	243, 449
Mulyati Mustika Sari, Rika	32
Murda, I Nyoman	523
Murniasih, Cici Murniasih	1, 9
Nanci Riastini, Putu	509
Ni Wayan Suniasih,	547
Nitiasih, Putu Kerti	594
Nugraha, I Nyoman Pasek	515
Nurika, Irnia	348
Nurlita, Frieda	46
Nurus Sopiany, Hanifah	32
Nyoman, Santiyadnya	555
Paramarta, I Made Suta	179
Paramartha, A.A. Gede Yudha	468
Paramartha, A.A. Gede Yudhi	390
Paramita, Sista	385
Parma, I Putu Gede	529
Parmawati, Putu Tika	224
Parwata, I Gusti Lanang Agung	515
Parwati, Ni Nyoman	496
Pasek Anton Santiasa, I Made	190
Pasek Suryawan, I Putu	404
Permana, Agus Aan Jiwa	152
Piscayanti, Kadek Sonia	179
Pradnyana, Gede Aditra	134, 601
Pradnyana, I Made Ardwi	601
Pradnyana, Made Ardwi	134
Pradnyanita, A.A. Sagung Intan	158
Prasetia, Dodik	285
Prasetia, I Nyoman Dodik	237
Pujani, Ni Made Pujani	456, 461
Pujawan, I Gusti Ngurah	480
Purnamawan, I Ketut	152
Purnamawati, I Gusti Ayu	196, 212
Purnawati, Desak Made Oka	449
Putra, I Wayan Krisna Eka	322, 328
Putrama, I Made	134
Resita, Citra	174
Reviena Damasanti, Ida Ayu	368
Riza Habibi, Azwar	39
Sadia, I Wayan	416

Table of Contents

Sanjaya, Dewa Bagus	264
Santosa, R. Gunawan	114
Santoso, Arief Iman	272
Sapoetra, Yudistira	39
Sapty Rahayu, Flourensia	123
Sariyasa, Sariyasa	217
Seniwati, Ni Putu	80
Septifani, Riska	348
Setemen, Komang	390
Setyaningrum, Ervina Wahyu	313
Sila, I Nyoman	430
Sindu, I Gede Partha	134
Sri Adnyawati, Ni Desak Made	46
Sri Musmini, Lucy	379
Sri Ratna Dewi, Ni Putu	423
Sri Wahyuni, I Gusti Ayu Nyoman	55
Suarjana, I Made	523
Suarmanayasa, I Nengah	93
Suarsana, I Made	480
Suartama, I Kadek	480
Suartini, Luh	305
Subamia, I Dewa Putu	46, 55
Sudana, Dewa Nyoman	264
Sudana, I Made	336
Sudana, Putu Ayu Prabawati	179
Sudana, Putuayuprabawati	297
Sudarmawan, Agus	101
Sudiarta, I Gusti Putu	355
Sudiatmika, A. A. Istri Agung Rai	416
Sudita, Ketut	264
Sugiarta, I Made	572, 578
Suhartini, Sri	348
Suhartono, Suhartono	9, 18
Sukerti, Ni Wayan	379, 488, 529, 555
Sukhri, Anjuman	538, 563
Sulindawati, Luh Gede Erni	101
Sundayana, Made	555
Supir, I Ketut	416
Supir, I Wayan	538
Suprayogi,	348
Suriani, Ni Made	488
Susianti, Evi	167
Susiari Tantri, Ade Asih	441
Suswandi, Iwan	563
Suta Wirawan, I Gusti Made Arya	243
Sutaya, I Wayan	144
Sutresna, Ida Bagus	441
Sutrisno, Langen Bronto	212

Table of Contents

Suwarto, Wahyuni	409
Suwindra, Nyoman Putu	601
Suwiwa, I Gede	504
Suyasa, P.Wayan Arta	70
Swadesi, Iwan	185, 202
Swaputra, Ida Bagus	336
Tagguda, Sartika	285
Tika, Inyoman	585
Tirtayani, Luh Ayu	615
Triagustiana, Igustiayu	585
Udy Ariawan, Ketut	144
Wahjoedi, Wahjoedi	621
Wahyuerawan, Dewaagus	585
Wahyuni, Luh Gede Eka	468
Waisnawa, I Gede Nyoman Suta	336
Warmi, Attin	64, 374
Wesnawa, I Gede Astra	93, 101
Widiartini, Ni Ketut	368
Widiasih, Ni Nyoman	55
Widiyanti, Emi	272
Windari, Ratna Artha	250, 285
Wirahyuni, Kadek	504
Wisnawa, I Gede Yudi	237, 258
Yota Ernanda Aryanto, Kadek	217
Yudi Hartawan, I Gusti Nyoman	404
Yulianthini, Nyoman	610
Yuniarta, Gede Adi	196



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
Jalan Udayana (Kampus Tengah) Singaraja-Bali 81116
Telp. (0362) 22928 Fax. (0362) 22928
website : www.lppm.undiksha.ac.id