

Lampiran : Pedoman Studi Independen

Kepada Yth. Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan
di Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Perkenalkan kami PT. Dago Engineering, perusahaan yang saat ini bergerak di bidang teknologi dan pengembangan perangkat lunak. Kami ingin mengajukan proposal kerja sama dengan Universitas Pendidikan Ganesha dalam rangka menciptakan Program Studi Independen Batch 1 dengan tema "Pelatihan Digital Web dan AI Development."

Kami percaya bahwa kolaborasi ini akan memberikan manfaat yang besar bagi kedua belah pihak. Tujuan utama dari program ini adalah untuk memberikan peluang pembelajaran yang sangat berharga bagi Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dalam bidang pengembangan web dan kecerdasan buatan (AI). Kami akan menyediakan sumber daya, materi pembelajaran, panduan, dan akses ke proyek-proyek yang relevan untuk mendukung program ini. Secara umum, berikut beberapa poin utama terkait proposal kerjasama ini:

- Tema Pelatihan: Web dan AI Development
- Mekanisme Pelatihan: Semi-daring (1 Februari 2024 – 1 Juni 2024)
- Kouta Peserta: 10 Orang (Berasal dari Fakultas Teknik dan Kejuruan)

Terima kasih atas perhatian Anda terhadap proposal kerja sama ini. Kami sangat berharap untuk dapat bekerja sama dengan Universitas Pendidikan Ganesha dalam mewujudkan program studi independent batch 1 ini.

Hormat kami,
Bandung, 12 September 2023



Clean & Green Power

Putu Suka Narendra
Direktur Utama



**MERDEKA
BELAJAR**

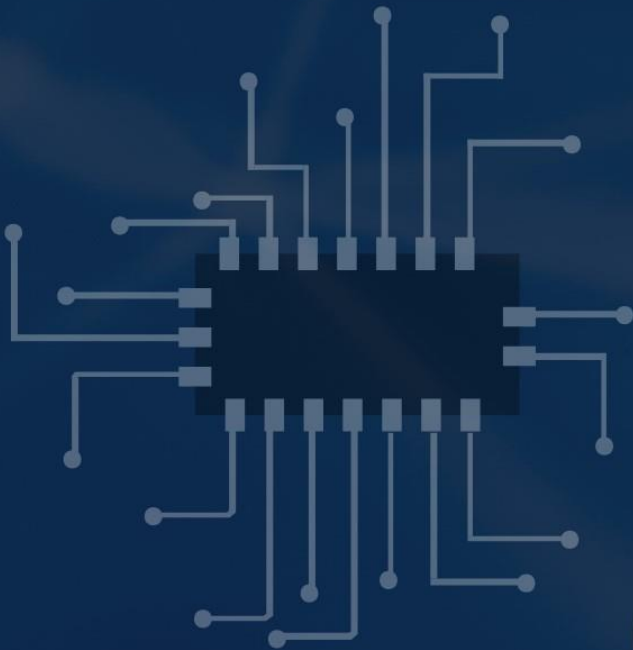


Pedoman Studi Independen

Web dan AI Development

Tahun 2024

Oleh
Dago Engineering



*"Belajar Langsung di Industri untuk
Menciptakan Inovasi Implementatif"*

Location

Bukit Dago Selatan Street No.29,
Dago, Coblong, Bandung 40135

Phone

022 250 2298

Email

office@dagoeng.co.id

KATA PENGANTAR

Selamat datang dalam program Studi Independen Batch 1 yang diselenggarakan oleh PT. Dago Engineering. Program ini dirancang khusus untuk Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha dan diselenggarakan secara semi-daring. Kami ingin memperkenalkan program ini yang telah mengalami transformasi menjadi sebuah inisiatif terbaru untuk mendukung pengembangan SDM digital yang berkualitas dengan fokus pada pengembangan keahlian digital dan kemampuan studi independen.

Percepatan transformasi digital tetap menjadi prioritas pembangunan nasional Indonesia, sesuai dengan arahan Presiden Republik Indonesia di era industri 4.0. Transformasi digital saat ini harus diimbangi dengan pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki beragam tingkatan keahlian digital, mulai dari basic digital skill hingga advanced digital skill. Untuk menciptakan SDM digital yang mampu bersaing di tingkat nasional dan global, Dago Engineering dengan bangga mempersembahkan program ini.

Program Studi Independen Batch 1 ini adalah bagian dari upaya bersama dengan Universitas Pendidikan Ganesha untuk memajukan ekosistem digital Indonesia dan memenuhi kebutuhan talenta digital. Seluruh civitas akademika di lingkup Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha diundang untuk berpartisipasi dalam program ini. Program Studi Independen ini, bukan hanya memberikan variasi dalam kurikulum yang kami tawarkan, tetapi juga memberikan kesempatan berharga kepada peserta untuk mendalami ilmu digital yang berdasar pada real case dari para ahli di bidangnya.

Program Studi Independen menjadi tonggak penting dalam upaya meningkatkan kompetensi digital dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal di era industri 4.0. Kami dengan tulus mengundang Anda untuk bergabung dalam program ini dan bersiaplah untuk menjadi salah satu individu yang berpengetahuan luas di bidang digital. Kami berharap Anda dapat menikmati perjalanan pembelajaran yang berharga dalam Studi Independen bersama Dago Engineering.

INFORMASI UMUM

Sebagai bagian dari kerjasama dengan Universitas Pendidikan Ganesha, kami ingin memperkenalkan Program Studi Independen Batch 1. Program ini merupakan wujud nyata dukungan kami terhadap pengembangan kompetensi digital dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mumpuni di era industri 4.0. Program ini menawarkan pelatihan digital secara semi-daring yang ditujukan untuk mahasiswa semester 3 hingga 5 yang berada di lingkup Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha dan belum memiliki pengalaman kerja.

Kerjasama erat antara Universitas Pendidikan Ganesha dari sektor akademik dengan Dago Engineering dari sektor industri merupakan poin penting dalam Program Studi Independen ini. Harapannya para lulusan yang mengikuti program ini dapat memenuhi kebutuhan akan tenaga terampil di dunia teknologi sehingga dapat bersaing baik di dalam maupun di luar negeri. Selain itu, mereka juga memiliki peluang untuk dapat bergabung dengan Dago Engineering.

Tema Program Studi Independen Batch 1 ini adalah "Pengembangan Website dengan Kecerdasan Buatan" yang diselenggarakan oleh Dago Engineering. Peserta akan diberikan pemahaman mendalam tentang mulai dari dasar pengembangan website hingga dapat mengembangkan website dengan menerapkan Kecerdasan Buatan. Selain ini peserta juga akan memperoleh insight mengenai konsep, tren, dan perkembangan teknologi terkini dibidang Kecerdasan Buatan. Pelatihan ini akan difasilitasi oleh Dago Engineering, sehingga peserta dapat mengambil manfaat penuh dari program ini. Adapun ketentuan umum dalam Program Studi Independen:

1. Tema: Web and AI Development
2. Kouta Penerimaan: 10 orang
3. Mode Kegiatan: Semi-daring
 - a. Daring dilakukan melalui platform Microsoft Teams
 - b. Offline dilakukan di Kantor Dago Engineering
4. Metode Assessment:
 - a. Submit Taks Async (pdf/docx/xls/file)
 - b. Quiz (Google Form)
 - c. Jurnal harian (xls)

Aktivitas dalam Program Studi Independen:

1. Self-paced Learning/Belajar Mandiri: peserta belajar secara mandiri melalui laptop/komputer, jadwal pelaksanaan self-paced learning diatur secara mandiri oleh peserta dalam batas durasi pelatihan.
2. Live Session/Webinar: Sesi tatap muka secara daring/online antara Pengajar dan peserta, peserta akan dipandu langsung dan berinteraksi dengan Instruktur / Pembicara. Link live session akan dikirimkan melalui grup kelas yang akan diselenggarakan sesuai jadwal pelatihan.
3. Hands-on Lab: Peserta akan mengerjakan project secara online bersama rekan tim dan/ atau secara individu.
5. Grup Kelas: Peserta akan bergabung dalam Grup Classroom dan atau WhatsApp yang dapat digunakan untuk berinteraksi dengan Panitia Penyelenggara, Pengajar dan seluruh peserta Studi Independen;
6. Kuis/Ujian (Exam): Peserta menyelesaikan kuis dan/atau ujian akhir untuk mengetahui sejauh mana pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari, diakhir program akan ada sesi presentasi hasil karya peserta yang dilakukan secara offline di Bandung tepatnya di kantor Dago Engineering.
7. Certificate of Accomplishment: diberikan kepada peserta yang menyelesaikan 100% semua materi di platform belajar, serta mengisi survei dan mengisi Form Feedback Program pada link yang akan dibagikan.

ALUR PROGRAM

1. Pengumuman
2. Persiapan Sebelum Kelas
 - a. Pembukaan pelatihan
 - b. Group Komunikasi Kelas
 - c. Group Komunikasi Program
 - d. Onboarding Session
 - e. Join Class
 - f. Live Session/Webinar
 - g. Pedoman Peserta

3. Mulai Kelas
4. Setelah Kelas
 - a. Mengisi survei dan mengumpulkan jurnal harian
 - b. Pemberian sertifikat

HAK DAN KEWAJIBAN PESERTA

Peserta Studi Independen berhak mendapatkan:

1. Mendapatkan materi pelatihan dan pengajaran.
2. Mendapatkan bantuan tempat tinggal sementara sesuai ketentuan yang berlaku.
3. Mendapatkan sertifikat keikutsertaan setelah menyelesaikan program sesuai ketentuan yang berlaku.

Peserta Studi Independen berkewajiban untuk:

1. Menaati seluruh aturan program Studi Independen yang telah ditentukan.
2. Mengikuti seluruh sesi pelatihan sync dan async dengan jadwal yang telah ditentukan.
3. Bersikap jujur, bertanggung jawab serta menghindari segala bentuk kecurangan.
4. Mengisi survei online dan mengumpulkan jurnal harian sesuai ketentuan yang berlaku

TATA TERTIB PELATIHAN

1. Peserta wajib mengikuti dan menyelesaikan seluruh modul pelatihan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Peserta wajib mengikuti seluruh Live Session yang diselenggarakan.
3. Peserta dilarang melakukan perbuatan yang melanggar ketentuan/aturan program Studi Independen Batch 1.
4. Konten pelatihan digunakan hanya untuk kebutuhan Studi Independen Batch 1 oleh Dago Engineering. Segala konten pelatihan termasuk tidak terbatas pada soal tes substansi, soal kuis, soal mid exam, soal final exam, materi pelatihan, video, gambar dan kode ini mengandung Kekayaan Intelektual, peserta tunduk kepada undang-undang hak cipta, merek dagang atau hak kekayaan intelektual lainnya. **Peserta dilarang untuk memproduksi ulang, memodifikasi, menyebarluaskan, atau mengeksploitasi konten ini dengan cara atau bentuk apapun tanpa persetujuan tertulis dari PT. Dago Engineering.**
5. Hal-hal yang belum diatur dalam Pedoman ini akan disampaikan kemudian secara resmi oleh panitia penyelenggara

SILABUS STUDI INDEPENDEN WEB DAN AI DEVELOPMENT

DAGO ENGINEERING

TAHUN

Informasi Program	
Program	Studi Independen Kampus Merdeka
Tema Program	Web dan AI Development
Durasi Program	16 Minggu
Deskripsi Program	Program ini akan membahas mengenai siklus pengembangan aplikasi web yang digunakan pada industri, konsep layanan web, Framework Web yang digunakan, teknis manajemen proyek, konsep dan peranan AI, Implementasi Computer Vision, Framework Computer Vision, dan integrasi serta deployment aplikasi web dan teknologi Computer Vision.
Output Program	Setelah mengikuti program ini, peserta diharapkan mampu: 1. Memahami Konsep Algoritma dan Pemrograman 2. Memahami Konsep Struktur Data 3. Memahami ASP.NET MVC sebagai Framework dalam Pengembangan Web 4. Memahami Full-stack-all-Scenario Web Development Strategy 5. Memahami Konsep AI dan Computer Vision 6. Merancang dan Mengintegrasikan Teknologi Computer Vision pada Aplikasi Web.
Aktivitas Program	Proses Belajar dan Pembelajaran dilaksanakan secara daring dengan Kegiatan Offline di sesi Proyek Akhir. Adapun detail aktivitas dijabarkan sebagai berikut: 1. Live session, dipandu oleh mentor 2. Self-paced learning, belajar mandiri menggunakan LMS Google Classroom 3. Lab Practice, dipandu oleh mentor

	4. Show case Project, dilaksanakan secara Offline di hadapan Pimpinan dan Mentor Dago Engineering		
Persyaratan Peserta	Adapun detail persyaratan untuk dapat mengikuti program ini, yaitu: 1. Mahasiswa Fakultas Teknik dan Kejuruan S1/D4 dibuktikan dengan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM). 2. Semester 3 hingga 5 dengan ketentuan tidak sedang mengulang mata kuliah		
Persyaratan Sarana Prasarana Peserta	Standar perangkat yang diperlukan pada program ini, yaitu: 1. Menggunakan Sistem Operasi Windows 2. Menggunakan Browser (Direkomendasikan Chrome/Edge) 3. RAM disarankan minimal 4 GB 4. Free Disk Space minimal 60 GB 5. Koneksi internet stabil		
Jadwal Pelatihan	1. Tanggal Pendaftaran (21 Januari 2024 – 28 Januari 2024) 2. Tanggal Pelaksanaan: a) Daring: 1 Februari 2024 – 24 Mei 2024 b) Luring: 27 Mei 2024 – 1 Juni 2024		
Rencana Program			
No	Topik	Output	Pembagian pertemuan
1.	Algoritma dan Pemrograman C#	Peserta memahami: 1. Persiapan Environment C# 2. Tipe data pada C# 3. Control Flow pada C# 4. Looping C# 5. Function and Procedure C# 6. Data Structure C# 7. Exception C# 8. OOP C# 9. I/O File C#	(8 Sync, 2 Async)

2.	Algoritma dan Pemrograman Python	Peserta memahami: 1. Persiapan Environment Python (Google Colab) 2. Tipe data pada Python 3. Control Flow pada Python (basic input and print) 4. Looping Python 5. Function and Procedure Python (include recursive) 6. Data Structure Python 7. Exception Python (try catch) 8. OOP Python 9. I/O File Python 10. Fun Programming with Python	(8 Sync, 2 Async)
3.	Web Development	Peserta memahami: 1. Persiapan Environment untuk membangun aplikasi web 2. HTML 5 dan CSS 3. JavaScript 4. Bootstrap 5. jQuery 6. Basic Query SQL Server 7. Query Join 8. Store Procedure and View 9. Scheduler	(8 Sync, 2 Async)
4.	Agile Software Development	Peserta memahami: 1. Pengenalan Agile 2. Prinsip Agile Manifesto 3. Manfaat Agile dalam pengembangan perangkat lunak	(1 Sync, 1 Async)

		4. Pengantar Framework Scrum 5. Artefak dalam Scrum (Backlog, increment) 6. Pengelolaan perubahan 7. Tips dan kesuksesan penerapan Agile 8. Latihan dan permainan peran untuk memahami Konsep Agile	
5.	Web Development with ASP.NET	Peserta memahami: 1. Persiapan environment Pengembangan ASP.NET 2. Pengenalan Arsitektur MVC (Model View Controller) 3. Membuat view sederhana dengan HTML dan Razor 4. Tata kelola route dalam ASP.NET MVC 5. Manajemen database dan model 6. Menambahkan logika pada Controller 7. Manajemen layout dan partial View 8. Unit Test pada ASP.NET MVC	(4 Sync, 1 Async)
6.	AI Fundamental	Peserta memahami 1. Latar Belakang AI 2. Sejarah dan perkembangan AI 3. Etika AI	(8 Sync, 2 Async)

		4. Persiapan data (akuisisi, data cleaning, preprocessing, augmentasi, menangani outlier) 5. Pengenalan Machine Learning beserta package yang sering digunakan 6. Jenis-jenis machine learning (Supervised, Unsupervised, dan Reinforcement Learning) 7. Algoritma Machine Learning 8. Pengenalan Deep Learning beserta package yang sering digunakan 9. Hyperparameter Deep Learning 10. Jenis Arsitektur Deep Learning 11. Modeling dan Evaluasi 12. Tips dan Trik Deep Learning	
7.	Computer Vision Development	Peserta memahami: 1. Pengenalan Computer Vision 2. Pengaplikasian Computer Vision di dunia nyata 3. Pengolahan citra dasar 4. Image Classification 5. Object Detection 6. Image segmentation 7. CNN 8. Arsitektur CNN	(8 Sync, 2 Async)

		9. Framework yang digunakan pada Computer Vision	
8.	Integrasi dan Deployment	1. Pengenalan Roboflow sebagai API Inference 2. Akuisisi API key 3. Penyiapan Project ASP.NET MVC 4. Penyiapan API dari Model yang di-deploy ke Roboflow 5. Integrasi API dan kode inference pada ASP.NET MVC 6. Deployment ke IIS Server	(4 Sync, 1 Async)