

LAPORAN KEGIATAN

**Kecemerlangan Akademik Terungkap saat Prof. Su-Mi Hur Mempesona di
FMIPA 2023 dengan Wawasan Simulasi Berbutir Kasar
Tahun 2023**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA TAHUN
2023**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam upaya terus meningkatkan kualitas akademik dan memfasilitasi transfer pengetahuan di bidang sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) secara rutin mengadakan kuliah tamu dengan menghadirkan narasumber ahli dari berbagai bidang. Pada tahun 2023, FMIPA Undiksha berkesempatan untuk menyambut Prof. Su-Mi Hur, seorang ilmuwan terkemuka dari Korea Selatan yang dikenal atas kontribusinya di bidang simulasi berbutir kasar (*coarse-grained simulation*). Kegiatan ini bertujuan untuk memperluas wawasan sivitas akademika terkait simulasi dan penerapannya dalam berbagai disiplin ilmu.

Simulasi berbutir kasar merupakan salah satu metode yang berkembang pesat dalam dunia penelitian, khususnya di bidang fisika, kimia, dan biologi molekuler. Metode ini memungkinkan para peneliti untuk mempelajari sistem yang kompleks dengan cara menyederhanakan detail atom atau molekul tanpa kehilangan sifat penting dari sistem tersebut. Pengetahuan tentang simulasi ini sangat relevan bagi mahasiswa dan dosen FMIPA, mengingat potensinya untuk diterapkan dalam penelitian lanjutan di Undiksha.

Berdasarkan paparan diatas maka diadakan “kecemerlangan akademik terungkap saat Prof. Su-Mi Hur mempesona di FMIPA 2023 dengan wawasan simulasi berbutir kasar” dipandang sangat penting untuk dilaksanakan sehingga sesuai dengan mata kuliah pada “Kimia Organik” tahun 2023

1.2 Tujuan

1. Membuat keseragaman format dokumen kurikulum mengacu pada ketentuan lembaga melalui pelaksanaan Kecemerlangan Akademik Terungkap saat Prof. Su-Mi Hur Mempesona di FMIPA 2023
2. Melengkapi dokumen kurikulum untuk masing-masing mata kuliah melalui pelaksanaan Kecemerlangan Akademik Terungkap saat Prof. Su-Mi Hur Mempesona di FMIPA 2023

1.3 Manfaat yang Diharapkan

Sebagai upaya untuk melengkapi dan menyempurnakan kekurangan dokumen yang tersedia pada setiap mata kuliah, sehingga diharapkan dokumen kurikulum tersebut tersedia dengan baik pada saat akreditasi maupun untuk acuan pelaksanaan perkuliahan.

BAB II

HASIL KEGIATAN

2.1 Pelaksanaan Workshop Penyempurnaan Dokumen Kurikulum

Kuliah tamu dimulai pukul 09.00 WITA dengan sambutan dari Dekan FMIPA Undiksha, Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., yang menekankan pentingnya kolaborasi internasional dalam meningkatkan kualitas penelitian di Undiksha. Acara dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh Prof. Su-Mi Hur, yang membahas dasar-dasar simulasi berbutir kasar serta aplikasi spesifiknya dalam penelitian molekuler.

Dalam presentasinya, Prof. Su-Mi Hur menjelaskan bahwa simulasi berbutir kasar digunakan untuk mengurangi kompleksitas sistem tanpa mengorbankan keakuratannya. Metode ini sering diterapkan dalam penelitian protein, dinamika membran, dan desain material baru. Beliau juga memaparkan beberapa hasil penelitiannya yang inovatif, termasuk penggunaan simulasi ini untuk memahami mekanisme interaksi biomolekul.

Selain materi teoritis, Prof. Su-Mi Hur juga memberikan demonstrasi penggunaan perangkat lunak simulasi berbutir kasar. Peserta diajak untuk mencoba langsung menggunakan perangkat lunak tersebut, yang menambah nilai praktis dari kegiatan ini. Sesi ini menjadi sangat interaktif, dengan peserta mengajukan berbagai pertanyaan tentang cara kerja perangkat lunak, interpretasi hasil simulasi, dan tantangan teknis yang dihadapi dalam penelitian semacam ini.

2.2 Peserta Kegiatan

Kuliah tamu ini dihadiri oleh lebih dari 150 peserta, yang terdiri dari mahasiswa, dosen, dan peneliti dari berbagai program studi di FMIPA Undiksha. Mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyusun tugas akhir menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama karena materi yang disampaikan sangat relevan dengan penelitian mereka. Banyak dari mereka yang memanfaatkan sesi tanya jawab untuk mendalami metode simulasi yang dapat diterapkan pada penelitian mereka.

Dosen dan peneliti yang hadir juga sangat terlibat dalam diskusi, khususnya terkait kolaborasi penelitian di bidang simulasi berbutir kasar. Kehadiran mereka memberikan perspektif yang lebih luas tentang bagaimana metode ini dapat diintegrasikan ke dalam penelitian di Undiksha. Selain itu, tamu undangan dari institusi penelitian lain turut memberikan masukan dan berdiskusi tentang peluang kerja sama dengan Prof. Su-Mi Hur..

BAB III

PENUTUP

Kegiatan kuliah tamu ini menjadi momen penting dalam memperkaya wawasan sivitas akademika FMIPA Undiksha. Materi yang disampaikan oleh Prof. Su-Mi Hur membuka cakrawala baru tentang potensi simulasi berbutir kasar dalam mendukung penelitian di berbagai bidang. Pesan dari narasumber, "Penelitian yang inovatif tidak hanya membutuhkan alat yang canggih, tetapi juga pemahaman mendalam tentang metode yang digunakan," menjadi motivasi bagi seluruh peserta.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan FMIPA Undiksha dapat terus menjalin kerja sama internasional dan menjadi pusat penelitian unggulan yang mampu bersaing di tingkat global. Mahasiswa dan dosen diharapkan dapat memanfaatkan ilmu yang diperoleh untuk mengembangkan penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat dan dunia akademik.

Singaraja, 30 Oktober 2023

Koordinator kegiatan.

DOKUMENTASI KEGIATAN

