

LAPORAN KEGIATAN
KULIAH TAMU BERSAMA Prof. Dr. Nor Haniza Sarmin: MENGUPAS
REKOMBINASI DNA DAN MATEMATIKA KOMPUTASI
DI FMIPA UNDIKSHA
TAHUN 2024

Singaraja, 17 Juli 2024



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA TAHUN
2024

LAPORAN KEGIATAN
KULIAH TAMU BERSAMA Prof. Dr. Nor Haniza Sarmin: MENGUPAS
REKOMBINASI DNA DAN MATEMATIKA KOMPUTASI
DI FMIPA UNDIKSHA
TAHUN 2024

1. Latar Belakang

Dalam era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, interdisipliner menjadi kunci untuk menghadapi tantangan kompleks di berbagai bidang, termasuk dalam genetika dan matematika komputasi. DNA, sebagai dasar kehidupan, merupakan topik yang menarik untuk diteliti, terutama dalam konteks rekombinasi genetik dan aplikasinya dalam ilmu komputer. Oleh karena itu, kuliah tamu yang mengangkat tema “Beyond the Double Helix: A Journey from DNA Recombination to Unravelling Its Computational Tapestry” menjadi sangat relevan dan penting. Kuliah tamu ini dihadirkan oleh Prof. Dr. Nor Haniza Sarmin, seorang pakar di bidang matematika komputasi yang memiliki keahlian dalam teori splicing. Melalui paparannya, Prof. Niza menjelaskan bagaimana konsep-konsep matematika, khususnya teori splicing, dapat diterapkan untuk memahami dan memecahkan masalah dalam genetika. Penerapan teori ini membuka cakrawala baru dalam penelitian, memungkinkan pengembangan metode dan teknik baru untuk menganalisis data genetik yang kompleks.

Kegiatan ini juga dirancang untuk menjadi interaktif, memberikan kesempatan kepada mahasiswa dan dosen untuk berpartisipasi dalam diskusi langsung dengan Prof. Niza. Format ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta tentang materi yang disampaikan, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif mengenai penerapan teori splicing dalam penelitian genetik. Diskusi ini berfungsi sebagai platform untuk bertukar ide, berbagi pengetahuan, serta menjalin jaringan kolaborasi di antara akademisi. Selain itu, kuliah tamu ini membuka peluang kolaborasi penelitian internasional yang inovatif di bidang matematika komputasi dan genetika. Dengan adanya peluang tersebut, diharapkan mahasiswa dan dosen Undiksha dapat terlibat dalam proyek-proyek penelitian yang tidak hanya memperkaya pengetahuan akademik mereka, tetapi juga memperluas jaringan profesional di tingkat global. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa Undiksha akan termotivasi untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai interaksi antara matematika komputasi dan genetika, serta memanfaatkan peluang kolaborasi penelitian yang dapat meningkatkan kualitas penelitian di institusi. Dengan demikian, kuliah tamu ini tidak hanya menjadi ajang pembelajaran, tetapi juga sebagai langkah awal untuk membangun sinergi antara ilmu matematika dan ilmu kehidupan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia.

2. Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Kuliah tamu yang diselenggarakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) dalam rangka implementasi kerjasama dengan Fakultas Sains Universiti Teknologi Malaysia (UTM) secara umum bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dan dosen mengenai penerapan ilmu matematika komputasi dalam bidang genetika. Adapun tujuan khususnya adalah sebagai berikut: 1. Peserta dapat memahami topik “Beyond the Double Helix: A Journey from DNA Recombination to Unravelling Its Computational Tapestry” yang disampaikan oleh Prof. Dr. Nor Haniza Sarmin, serta bagaimana teori splicing dalam matematika komputasi dapat diterapkan dalam analisis rekombinasi DNA. 2. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa dan dosen untuk berdiskusi langsung dengan Prof. Niza mengenai penerapan teori splicing dan potensi penelitian di masa depan, sehingga mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. 3. Mendorong mahasiswa untuk terlibat dalam kolaborasi penelitian internasional yang inovatif, sehingga meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian di FMIPA Undiksha.

Kegiatan kuliah tamu ini diharapkan dapat memperkuat hubungan akademik antara FMIPA Undiksha dan UTM, serta memperluas wawasan mahasiswa mengenai interaksi antara matematika komputasi dan genetika. Secara tidak langsung, kuliah tamu ini akan berkontribusi pada pencapaian indikator kinerja utama (IKU) sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi (SN-Dikti), meningkatkan kualitas keilmuan dan penelitian di lingkungan fakultas.

3. Waktu dan Rencana Kegiatan

Kegiatan Kuliah Tamu “Beyond the Double Helix: A Journey from DNA Recombination to Unravelling Its Computational Tapestry” dilaksanakan selama setengah hari, pada tanggal 16 Juli 2024. Rencana kegiatan selama setengah hari tersebut diatur sebagai berikut.

Susunan Acara Kuliah Tamu

Waktu	Kegiatan
12.00-13.00	Presensi
13.00-14.00	Pembukaan
14.30-15.00	<ul style="list-style-type: none">• Menyanyikan lagu Indonesia Raya• Doa• Laporan ketua panitia• Sambutan Bapak Dekan FMIPA sekaligus membuka kuliah tamu secara resmi
15.00-16.00	Pemaparan materi oleh narasumber
16.00-16.30	Diskusi
16.30-17.00	Penutup

4. Bukti Kegiatan

DOKUMENTASI KEGIATAN

