

**RENCANA PROGRAM DAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)
SEMESTER GENAP 2023/2024**



Teknik Pertanian
(Fisika II)
(TPPB211202)

Tim Pengampu:

Dr. Eng Rinti Anugraha NQZ, S.Si., M.Si

Dra. Eko Tri Sulistyani, M.Sc.

**UNIVERSITAS GADJAH MADA
(FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN)
2023**

	Universitas Gadjah Mada Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknik Pertanian Semester Genap 2023/2024				Kode Dokumen: 	
	RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)					
Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
TPPB211202	Fisika II	T: 2	P:-	2	wajib
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Fisika II adalah mata kuliah lanjutan yang membahas konsep-konsep fundamental dalam fisika dengan fokus pada fenomena listrik dan magnet. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari topik-topik seperti medan listrik, hukum Coulomb, potensial listrik, hukum Ohm, medan magnet, hukum Ampère, serta induksi elektromagnetik dan sirkuit listrik. Fisika II bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana gaya-gaya listrik dan magnet mempengaruhi partikel dan benda dalam berbagai konteks, serta bagaimana prinsip-prinsip ini diterapkan dalam teknologi modern dan sistem elektronik. Pembelajaran dalam Fisika II melibatkan teori dan eksperimen, di mana mahasiswa akan diajak untuk menganalisis dan memecahkan masalah terkait listrik dan magnet menggunakan pendekatan matematika dan eksperimental. Eksperimen laboratorium merupakan bagian penting dari mata kuliah ini, memungkinkan mahasiswa untuk mengamati langsung efek listrik dan magnet dalam praktik, serta mengembangkan keterampilan dalam menggunakan alat-alat ukur dan perangkat elektronika. Fisika II adalah mata kuliah esensial bagi mahasiswa yang ingin memahami dasar-dasar fisika yang lebih kompleks dan menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam teknologi dan rekayasa.					
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK	CPL1	Mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan ilmu keteknikan dalam bidang biosistem				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu: 1. Memahami Konsep Listrik dan Magnet: Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep-konsep fundamental dalam listrik dan magnet, termasuk medan listrik, hukum Coulomb, potensial listrik, hukum Ohm, medan magnet, hukum Ampère, serta induksi elektromagnetik. 2. Menganalisis Fenomena Listrik dan Magnet: Mahasiswa mampu menganalisis dan memecahkan masalah terkait fenomena listrik dan magnet dengan menggunakan prinsip-prinsip fisika dan pendekatan matematika yang sesuai. 3. Menerapkan Prinsip dalam Eksperimen Laboratorium: Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip listrik dan magnet dalam eksperimen laboratorium, mengamati efek-efeknya secara langsung, dan menggunakan alat-alat ukur serta perangkat elektronika dengan akurat. 4. Mengembangkan Keterampilan Problem-Solving dan Analitis: Mahasiswa mampu mengembangkan keterampilan problem-solving dan analitis dalam menyelesaikan masalah fisika yang kompleks, serta menerapkan pengetahuan fisika listrik dan magnet dalam konteks teknologi dan rekayasa.					
Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran,		Materi Pembelajaran		Bentuk Pembelajaran (Luring/Daring)	Alokasi Waktu	
	CPMK1	1.	2.			

serta Alokasi Waktu						
						
	UTS/Hasil Tugas Project/Hasil Analisis Kasus							
	<i>CPMKn</i>						
UAS/ Hasil Tugas Project/Hasil Analisis Kasus								
Metode Pembelajaran	TCL : Pemaparan materi dan diskusi interaktif SCL : Case methods, Team-based project, Blended learning							
Pengalaman Belajar Mahasiswa	<p>Saat pembelajaran sinkron: dosen aktif memberikan penjelasan dan mahasiswa aktif berdiskusi mengenai materi dan kasus.</p> <p>Saat asinkron/mandiri/penugasan terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Belajar berkelompok ● Mengerjakan kuis ● refleksi materi ● mengkaji literatur 							
Akses Media Pembelajaran/ LMS dan Persentase Luring & Daring	70% luring 30% daring							
Metode Penilaian dan Keselarasan dengan CPMK	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	
	A. Aktivitas Partisipatif^{*)}	Tugas	50%					
	B. Hasil <i>Project</i>/Hasil Studi Kasus/ Hasil PBL^{*)}	UTS	25%					
		UAS	25%					
	C. Kognitif	<i>Skill-based Assessment (SBA)</i>						
		Kuis						
		UTS						
		UAS						
		Total		100%				
	*) Sesuai IKU 7, jumlah persentase aktivitas partisipatif (A) dan hasil project/studi kasus/hasil PBL (B) adalah minimal 50%.							
Daftar Referensi	Utama: 1. ... 2. dst Tambahan: 1.							
Nama Dosen Pengampu	Dr. Eng Rinti Anugraha NQZ, S.Si., M.Si Dra. Eko Tri Sulistyani, M.Sc.							

<i>(Team Teaching)</i>				
Otorisasi	Tanggal Penyesunan	Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ketua Program Studi
	2 Agustus 2023	Dr. Eng Rinti Anugraha NQZ, S.Si., M.Si		 Prof. Dr. Ir. Lilik Sutiarso, M.Eng.