



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Teknik Mesin

Fakultas: Teknik

Mata Kuliah: : **Praktikum Fisika Dasar II** **Kode:** **SKS: 2** **Semester:**

Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CPL C

Mampu melakukan penelitian dan pengujian/eksperimen laboratorium dan/atau lapangan yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika serta komponen-komponen yang diperlukan.

: CPL F

Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi (verbal maupun tulisan) dan perkembangan teknologi terbaru di bidang perancangan, proses manufaktur, serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika serta komponen-komponen yang diperlukan.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1: Menjelaskan prinsip dasar dan tujuan setiap percobaan Fisika Dasar II.

: CPMK-2: Melaksanakan percobaan Fisika Dasar II sesuai prosedur dan keselamatan kerja.

CPMK-3: Menganalisis data eksperimen dan menyusun laporan praktikum secara sistematis.

Deskripsi singkat Mata Kuliah

Mata kuliah Praktikum Fisika Dasar II bertujuan untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep Fisika Dasar II melalui kegiatan eksperimen di laboratorium. Praktikum ini mencakup percobaan terkait listrik dan magnet, gelombang, serta fenomena fisika terkait lainnya. Mahasiswa dilatih untuk melakukan pengukuran, pengambilan data, analisis hasil eksperimen, serta penyusunan laporan ilmiah sesuai kaidah eksperimen dan keselamatan kerja di laboratorium.

1	2	3	4	5	6	7	8	
Pertemuan	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman belajar	Waktu (menit)	Ref	Penilaian	
							Indikator (CPMK/CPL)	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu memahami tujuan, aturan, dan keselamatan praktikum	Pengantar, K3, & kontrak kuliah	Ceramah	Diskusi & briefing laboratorium	150	R1	CPMK-1 / CPL C	5

2	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengukuran listrik dan magnet	Alat ukur listrik & magnet	Praktikum	Penggunaan alat ukur	150	R1	CPMK-2 / CPL C	5
3	Mahasiswa mampu melakukan percobaan rangkaian listrik DC	Hukum Ohm & Kirchhoff	Praktikum	Eksperimen rangkaian DC	150	R1	CPMK-2 / CPL C	6
4	Mahasiswa mampu melakukan percobaan rangkaian listrik AC	Arus bolak-balik & impedansi	Praktikum	Eksperimen rangkaian AC	150	R1	CPMK-2 / CPL C	6
5	Mahasiswa mampu menganalisis hasil pengukuran listrik	Analisis data eksperimen	Penugasan	Pengolahan & analisis data	150	R1	CPMK-3 / CPL C,F	6
6	UTS (Evaluasi Praktikum I)	Praktikum pertemuan 1–5	Ujian / evaluasi	Evaluasi kinerja & laporan	150	R1	CPMK-2 / CPL C	6
7	Mahasiswa mampu melakukan percobaan medan magnet	Medan magnet & induksi	Praktikum	Eksperimen medan magnet	150	R2	CPMK-2 / CPL C	6
8	Mahasiswa mampu melakukan percobaan induksi elektromagnetik	Hukum Faraday	Praktikum	Eksperimen induksi	150	R2	CPMK-3 / CPL C,F	6
9	Mahasiswa mampu melakukan percobaan rangkaian RLC	Resonansi listrik	Praktikum	Eksperimen RLC	150	R2	CPMK-2 / CPL C	6
10	Mahasiswa mampu menganalisis kesalahan dan ketidakpastian pengukuran	Error & uncertainty	Praktikum	Analisis kesalahan	150	R2	CPMK-2 / CPL C	6
11	Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil eksperimen fisika listrik dan magnet	Validasi hasil eksperimen	Diskusi	Evaluasi hasil eksperimen	150	R2	CPMK-3 / CPL C,F	6

12	Mahasiswa mampu menganalisis hubungan teori dan hasil eksperimen	Teori vs eksperimen	Diskusi	Analisis kesesuaian teori	150	R2	CPMK-2 / CPL C	6
13	Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum secara sistematis	Penulisan laporan ilmiah	Penugasan	Penyusunan laporan	150	R2	CPMK-2 / CPL C	6
14	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil praktikum	Presentasi hasil eksperimen	Diskusi	Presentasi & tanya jawab	150	R2	CPMK-3 / CPL F	7
15	Mahasiswa mampu mereview keseluruhan praktikum Fisika Dasar II	Review praktikum	Diskusi	Refleksi pembelajaran	150	R1	CPMK-1-3 / CPL C,F	6
16	UAS (Evaluasi Akhir Praktikum)	Seluruh kegiatan praktikum	Ujian / evaluasi	Evaluasi akhir praktikum	150	R1	CPMK-3 / CPL F	6
Daftar Referensi:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2014). <i>Physics for Scientists and Engineers</i> (9th ed.). Boston, MA: Cengage Learning. (utama) 2. Tipler, P. A., & Mosca, G. (2008). <i>Physics for Scientists and Engineers</i> (6th ed.). New York, NY: W. H. Freeman and Company. (tambahan) 						

