
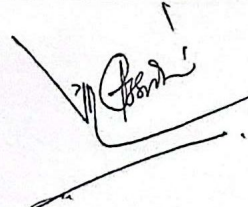





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
PRAKTIKUM FISIKA DASAR 2	TPF 17108	Mata Kuliah Prodi	1 SKS	VI	22 Maret 2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka. Prodi
	 SURYANDARI, M.Pd		 FITRI NUR HIKMAH, M.Pd		 LUTFIYANTI FITRIAH, M.Pd



A. CPPS/CPL:

1. CPL I (Sikap dan Tata Nilai)

- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal dan akhlak mulia serta memiliki motivasi untuk berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya

2. CPL II (Penguasaan Pengetahuan)

- Konsep umum, prinsip, dan aplikasi matematika, komputasi, dan fisika instrumentasi;
- Pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen fisika yang umum dan yang khusus untuk proses pembelajaran,
- Prinsip, karakteristik, fungsi, dan aplikasi piranti lunak pada bidang fisika
- Pengelolaan laboratorium untuk pembelajaran fisika

3. CPL III (Keterampilan Umum)

- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya

- b. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni

4. CPL IV (Keterampilan Khusus)

- a. Mampu meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi perangkat pembelajaran fisika secara mandiri dengan menggunakan kaidah keilmuan dan prinsip-prinsip inovasi;
- b. Mampu melaksanakan pembelajaran fisika sekolah menengah dengan pendekatan saintifik sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa agar mampu mengembangkan kemampuan berfikir dan sikap ilmiah
- c. Mampu menganalisis dan mengusulkan berbagai solusi alternatif yang ada terhadap permasalahan media belajar fisika dan masalah manajemen laboratorium fisika serta menyimpulkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat

B. Deskripsi Mata Kuliah:

Dalam perkuliahan ini akan dibahas mengenai:

1. Filosofi pentingnya sebuah kegiatan praktikum fisika dasar 2
2. Kemampuan yang dikembangkan dalam bekerja di laboratorium (persiapan pelaksanaan praktikum fisika dasar 2 dan pembuatan laporan)
3. Melakukan praktikum berdasarkan teori mt. kuliah fisika dasar 2 antara lain: hukum Ohm/Kirchoff, jembatan Wheatstone, Difraksi Tangki Riak, Gelombang tali/Melde, Prisma, Lensa Tipis, dan Resonansi Bunyi.
4. Pada akhir perkuliahan ditutup dengan kegiatan presentasi dan diskusi tentang hasil kegiatan eksperimen yang telah dilakukan..

C. Capaian Pembelajaran mata kuliah (CPMK):

CPMK dari CPL I (ST)

1. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius selama perkuliahan.
2. Mahasiswa mampu mengembangkan sikap dan nilai (psikologi) internal dirinya dan beradaptasi pada kondisi eksternal pada lingkungannya sehingga dapat termotivasi dalam berbuat bagi kemaslahatan peserta didik dan masyarakat pada umumnya.

CPMK dari CPL II (PP)

1. Mahasiswa mampu mengembangkan pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen fisika yang umum dan yang khusus untuk proses pembelajaran.
2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman fisika dasar teori pada implementasinya di alat percobaan dan teknologi

CPMK dari CPL III (KU)

1. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam menyelesaikan tugas perkuliahan.
2. Mahasiswa mampu mengkaji keterampilan pada alat percobaan fisika dasar 2 dalam pembelajaran.

CPMK dari CPL IV (KK)

1. Mampu merancang paradigma pemikiran yang merancang percobaan fisika dasar 2 baik dengan pemanfaatan lingkungan sekitar maupun alat percobaan yang disediakan pada fasilitas laboratorium tadrifisika

Minggu/ Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi/ Tema Pokok	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar	Indikator dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Kognitif: Mahasiswa mampu memahami konten perkuliahan selama satu semester	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrak perkuliahan b. Deskripsi materi c. Membahas silabus d. perkuliahan tentang tujuan, e. ruang lingkup dan prosedur f. perkuliahan , serta g. sistem penilaian. 	<p>Kuliah Daring dan diskusi (TM (VIRTUAL): 1x(3x50"))</p> <p>Presentasi Diskusi Ceramah dan Tanya jawab</p>	150 menit	Melakukan diskusi terkait kontrak perkuliahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa dapat memahami deskripsi mata kuliah b. Mahasiswa dapat memahami tujuan perkuliahan c. Mahasiswa mengerti kontrak perkuliahan dan orientasi perkuliahan d. Mahasiswa dapat memahami Pengertian dan urgensi 	5

Minggu/ Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi/ Tema Pokok	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar	Indikator dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
	<p>Afektif: Mahasiswa dapat bersosialisasi dengan santun dalam proses pembelajaran</p> <p>Psikomotorik: Mahasiswa dapat berinteraksi aktif dalam bertanya dan diskusi</p>	h.					
2	<p>Kognitif: Mahasiswa dapat memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rambat Ralat 2. Teknis pelaksanaan praktikum <p>Afektif: Mahasiswa dapat bersosialisasi dengan santun dalam proses pembelajaran</p> <p>Psikomotorik: Mahasiswa dapat berinteraksi aktif dalam bertanya dan diskusi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rambat Ralat 2. Teknis pelaksanaan praktikum 3. Matriks penilaian 4. Keamanan laboratorium 	<p>Kuliah Daring dan diskusi (TM (VIRTUAL): 1x(3x50"))</p> <p>Presentasi Diskusi Ceramah dan Tanyajawab</p>	150 menit/minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifan Mahasiswa 2. Kuis 3. Matriks Penilaian 4. Laporan Percobaan 	<p>Menguasai teknik rambat ralat dalam perhitungan analisis data praktikum fidas 2</p>	10

Minggu/ Pertemuan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi/ Tema Pokok	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar	Indikator dan Kriteria Penilaian	Bobot Nilai
3-16	<p>Kognitif: Mahasiswa dapat memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan percobaan yang sedang dilakukan 2. Prosedur percobaan dalam mengambil data hasil percobaan <p>Afektif: Mahasiswa dapat bersosialisasi dengan santun dalam proses pembelajaran</p> <p>Psikomotorik: Mahasiswa dapat berinteraksi aktif dalam bertanya dan diskusi</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Hukum Kirchoff b. Jembatan Wheatstone c. Lensa Tipis d. Prisma e. Tangki Riak f. Gelombang Tali g. Resonansi Bunyi 	<p>Kuliah Daring dan diskusi (TM (VIRTUAL): 1x(3x50"))</p> <p>Presentasi Diskusi Ceramah dan Tanyajawab</p>	150 menit/minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keaktifan Mahasiswa 2. Kuis 3. Matriks Penilaian 4. Laporan Percobaan 	<p>Menjelaskan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tujuan percobaan yang tengah dilakukan b. Dasar teori percobaan c. Prosedur percobaan termasuk alat dan bahan 	10

Keterangan:

- (1) TM (VIRTUAL): Tatap muka, BT: Bealajar Terstruktur, BM: Belajar mandiri;
- (2) [TM (VIRTUAL): 1x(3x50")] d ibaca: kuliah Daring 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 150 menit ;
- (3) [BT+BM:(1+1)x(1x60")] dibaca: belajar terstruktur 1 kali (minggu) dan belajara mandiri 1 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 150 menit;

Daftar Referensi:

- a. Refirman dan Rosminar Suna. 1995. Disain, Perlengkapan dan Tata Ruang Laboratorium IPA dalam Pengelolaan IPA. Depdikbud Dirjen Dikdasmen: Jakarta.
- b. Giancoli, Douglas C. 1998. *Fisikaedisikelima*. Jakarta: Erlangga
- c. Wilson, Jerry. D et all. 1997. *College Physics Annotated Instructor's Edition Third Edition*. Upper Saddle River: Prentice Hall
- d. Suryandari, dkk. 2018. Panduan Percobaan Fisika Dasar 1 dan 2. Laksita Penerbit: Jakarta.

**TEKNIS PELAKSANAAN PRAKTIKUM FISIKA DASAR 2 TAHUN 2023
PADA KONDISI PANDEMI COVID-19 (DARING-LURING)**

1. Praktikan wajib melakukan praktikum secara langsung di laboratorium dengan menerapkan protokol kesehatan nasional pencegahan COVID-19
2. Pelaksanaan praktikum pada poin 1 dilaksanakan maksimal selama 30 menit
3. Protokol Kesehatan yang diberlakukan adalah Praktikan, Dosen PJ dan Asisten laboratorium wajib:
 - a. Melakukan Rapid Test COVID-19 1 hari sebelum pelaksanaan praktikum bila belum melakukan vaksinasi sama sekali
 - b. Melakukan vaksinasi minimal 1x
 - c. Menggunakan masker dan pelindung wajah (*face shield*) selama berada di laboratorium
 - d. Mencuci tangan pakai sabun sebelum dan sesudah praktikum
 - e. Menjaga jarak selama praktikum
4. Praktikan diwajibkan mengikuti praktikum sesuai dengan jadwal berikut:

Jadwal Praktikum	Nama Percobaan/ Materi	Pukul		Dosen PJ/ Asisten Laboratorium
		10.30-11.30	11.00-11.30	
17 Feb	Teknis Praktikum			Fitri Nur Hikmah, M.Pd
	Teknis Laporan			
2 Maret	Rambat Ralat			Suryandari, M.Pd
	Angka penting			
30 Maret-11 Mei	a. Hukum Kirchoff (Listrik)	Aslab saja	Dg praktikan	a. Suryandari, M.Pd/ Zidan
9 Maret-23 Maret	b. Jemb. Wheatstone	Aslab saja	Dg praktikan	b. Suryandari, M.Pd/M. Muhajir
9 Maret-23 Maret	c. Difraksi Tangki Riak	Aslab saja	Dg praktikan	c. Suryandari, M.Pd/Masniah
30 Maret-11 Mei	d. Lensa Tipis	Aslab saja	Dg praktikan	d. Suryandari, M.Pd/Ahmad Bakeri
30 Maret-11 Mei	e. Hukum Melde	Aslab saja	Dg praktikan	a. Suryandari, M.Pd/Nur Isnaniah
9 Maret-23 Maret	f. Prisma	Aslab saja	Dg praktikan	b. Suryandari, M.Pd/Sauqy
30 Maret-11 Mei	g. Resonansi Bunyi (Gel. Bunyi)	Aslab saja	Dg praktikan	c. Suryandari, M.Pd/Akhmad Firdaus