



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Program Studi Pendidikan Fisika**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MATAKULIAH	RUMPUN KDBK	BOBOT (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Laboratorium Fisika Sekolah	IS 130624		2	4	Februari 2019

OTORISASI	Dibuat,	Diperiksa,	Disetujui,	Disetujui,
	Dosen Pengembang RPS	Koordinator KDBK	Ketua Program Studi	Dekan
	 <b>Mariana Br Surbakti,</b> SSi, MSi		 <b>Hebron Pardede, S.Si., M.Si</b>	 <b>Dr. Hilman Pardede.,</b> MPd

Capaian Pembelajaran (CPL)	CPL Program Studi	
	<b>S</b>	Memiliki sikap profesional dan keterbukaan untuk melakukan kerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan demi pengembangan pembelajaran
	<b>P</b>	Menguasai konsep fisika, pola pikir keilmuan fisika berdasarkan fenomena alam yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di satuan pendidikan dasar, menengah dan tingkat lanjut
	<b>KU</b>	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 Pendidikan Fisika berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain.
	<b>KK</b>	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah fisika yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat di bidang pendidikan dalam pembelajaran di

	kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan yang menjadi tanggungjawabnya.	
	<b>CP Matakuliah</b>	
1	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi praktikum fisika secara umum serta penerapannya dalam di laboratorium sekolah.	
2	Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan dari praktikum fisika secara umum serta penerapannya di sekolah	
3	Menganalisis Sistem keamanan praktikum di laboratorium fisika	
4	Menerapkan pola praktikum fisika di sekolah	
5	Menganalisis administrasi praktikum fisika di sekolah	
6	Mendeskripsikan Sistematika keselamatan dan peraturan laboratorium fisika di sekolah	
7	Menganalisis managemen dan cara penilaian praktikum laboratorium fisika di sekolah	
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	Matakuliah ini membahas tentang konsep : Klasifikasi praktikum fisika dan penerapannya di sekolah, keamanan paktikum di Lab. Fisika sekolah, menerapkan pola praktikum fisika di sekolah, mekanisme praktikum fisika di sekolah, mendeskripsikan sistematika di lab. Fisika sekolah dan menganalisis jalannya praktikum di lab. Fisika sekolah	
<b>Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi praktikum fisika sekolah</li> <li>2. Penyusunan penuntun praktikum fisika di sekolah</li> <li>3. Penyusunan LKS untuk praktikum fisika di sekolah</li> <li>4. Penerapan pola praktikum fisika di sekolah</li> <li>5. Analisa administrasi praktikum di lab fisika sekolah</li> <li>6. Sistem keamanan dan keselamatan praktikum di laboratorium fisika sekolah</li> <li>7. Managemen dan penilaian praktikum di lab fisika di sekolah</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>A. Buku Teks Utama</b>	
	1.	
	<b>Buku Teks Pendukung</b>	
	1.	
	<b>B. Jurnal Ilmiah</b>	<a href="https://journals.aps.org/prper/issues/12/2">https://journals.aps.org/prper/issues/12/2</a> <a href="https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa">https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa</a>
	<b>C. Internet</b>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Infokus</b>	

<b>Team Teaching</b>	
<b>Mata kuliah Prasyarat</b>	-

### A. Sebaran dan Upaya Mencapai Capaian Pembelajaran

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pert. Ke-	Capaian Pembelajaran (CP)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot (subCP)	Waktu	Referensi
1	<b>Menjelaskan tentang isi kontrak dan pelaksanaannya</b>	<b>Membagi kontrak dan menjelaskan persiapan perkuliahan untuk pert ke 2</b>	Perkuliahan tatap muka dengan memberi informasi tentang kontrak perkuliahan selama satu semester	<b>Mendengar dan mencatat</b>					
2,3	1. Mmelakukan kajian ilmiah untuk mengklasifikasi kan praktikum di lab. fisika secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Klasifikasi praktikum di lab fisika 1. Percobaan tentang energi dam kalor 2. Percobaan tentang cahaya 3. Percobaan tentang listrik dan magnet 4. Percobaantentang alat optik 5. Praktikum dilakukan dengan sistem demonstrasi	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada klasifikasi praktikum fisika yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah Klasifikasi praktikum fisika.	1. Menjelaskan tentang Klasifikasi praktikum fisika dan Contoh soal yang sesuai dengan kompetensi 2. Menggambarkan ciri-ciri praktikum sesuai judul percobaan 3. Menyusun soal latihan yang dapat mencapai kompetensi	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati : 20'</li> <li>▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 160'</li> <li>▪ Presentasi : 20'</li> </ul>	A 3
4,5	1. Melakukan kajian ilmiah untuk mengidentifikasi penyusunan penuntun praktikum secara umum serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Penyusunan penuntun praktikum 1. Dasar-dasar pengklasifikasian 2. Ciri-ciri judul praktikum 3. Pengelompokkan judul praktikum 4. Praktikum disesuaikan dengan kondisi sekolah	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada penyusunan penuntun praktikum yang dipandu dan dibimbing,	Melakukan kajian pustaka / referensi dan diskusi kelompok untuk mengambil keputusan dalam memecahkan masalah dalam penyusunan penuntun praktikum	1. menjelaskan perngertian praktikum 2. menuliskan pentingnya praktikum 3. menentukakn jumlah judul praktikum yang tepat 4. menentukan beberapa judul yang akan dilakukan 5. menentukan perbandingan jumlah siswa dengan judul praktikum	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati : 20'</li> <li>▪ Mengumpul kan / Mengolah Informasi : 160'</li> <li>▪ Presentasi : 20'</li> </ul>	A3

			serta pengarahan oleh Dosen.						
6,7	2. Menganalisis LKS dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Lembar kegiatan siswa 1. Tiap percobaan dibuat LKS 2. Alat Praktikum 3. Bahan Praktikum 4. Cara kerja praltikum 5. Pengamatan praktikum 6. Kesimpulan	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada lembar kegiatan siswayang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi, melakukan percobaan kelompok untuk memecahkan masalah pada lembar kegiatan siswa	1. menjelaskan perngertian lembar kegiatan siswa 2. menuliskan pembagian isi LKS 3. menghitung jumlah alat dan bahan setiap judul percobaan 4. menentukan fungsi masing-masing alat 5. menentukan kondisi alat dan penggunaannya	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	1 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' ▪ Presentasi : 20'	A 3
8	Menguasai semua konsep yang telah didiskusikan untuk ujian tengah semester	UJIAN TENGAH SEMESTER				Oral Test Penilaian	20 %		
9-10	3. Menganalisis pola praktikum di lab. Fisika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Pola praktikum di lab. Fisika sekolah 1. Pengertian pola praktikum 2. Pembagian praktikum 3. Proses praktikum 4. Percobaan dan pengisian LKS 5. Analisa percobaan dan hasil	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada pola percobaan yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang pola percobaan	1. menjelaskan perngertian pola praktikum 2. menuliskan persamaan proses praktikum 3.menghitung dan menganalisa percobaan yang dilakukan 4. menentukan besarnya hasil yang diperoleh 5. menentukan berhasil tidaknya peraktikum	Oral Test Observasi Penilaian Tugas	10 %	2 Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 160' ▪ Presentasi : 20'	A 3

11-12	4. Menguasai konsep tentang Administrasi laboratorium memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari	Administrasi dalam laboratorium fisika sekolah 1. Pengertian administrasi lab 2. Proses administrasi lab 3. Aturan dalam administrasi lab 4. Sangsi dalam administrasi lab	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data berdasarkan percobaan dan pemecahan masalah pada Konsep administrasi lab yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan oleh Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang administrasi lab	1. menjelaskan sifat-sifat administrasi lab 2. menuliskan peraturan dan sangsi di lab 3. menghitung besarnya hasil setiap percobaan 4. menentukan tahapan percobaan yang dilakukan 5. menentukan hasil akhir dari setiap percobaan	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas	10 %	Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' ▪ Presentasi : 20'	A 3
13, 14	5. Menganalisis sistem keselamatan dan peraturan di lab dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Sistem keselamatan dan peraturan di lab fisika 1. Pengertian sistem keselamatan di lab 2. Peraturan dalam lab fisika sekolah 3. Perbandingan beberapa peraturan di lab. 4. Bukti adanya sistem keselamatan	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data dari percobaan dan pemecahan masalah pada Konsep keselamatan di lab fisika yang dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok, dan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah tentang keselamatan di lab	1. menjelaskan pengertian keselamatan di lab 2. menuliskan peraturan di lab fisika 3. menghitung besarnya perubahan yang terjadi 4. menentukan besarnya resiko kecelakaan kerja di lab fisika 5. menentukan bukti jika adanya kecelakaan dan pelanggaran di lab	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	A 2, 3
15,16	5. Mendeskripsikan manajemen keterkaitannya dan cara penilaian dalam lab fisika, dan penerapannya untuk memecahkan persoalan yang terkait dengan gejala kuantum.	Cara penilaian 1. Judul percobaan 2. Prosedur percobaan 3. Alat dan bahan 4. pengamatan 5. hasil percobaan 6. kesimpulan 7. menjawab pertanyaan yang diberikan	Perkuliahan tatap muka dengan proses mengamati (membaca), mengumpulkan dan mengolah informasi, menyimpulkannya, dan mempresentasikan hasil pengolahan data, pemecahan masalah pada Konsep penilaian yang dipandu dan dibimbing, serta pengarahan Dosen.	Melakukan kajian pustaka / referensi, diskusi kelompok untuk memecahkan masalah tentang cara penilaian di lab. fisika	1. menjelaskan pengertian penilaian pada tiap percobaan 2. menuliskan nilai di daftar penilaian 3. menghitung besarnya persen hasil dari semua percobaan 4. menentukan hasil penilaian 5. menentukan nilai akhir praktikum	Oral Test  Observasi  Penilaian Tugas		Pertemuan Dengan masing-masing : ▪ Mengamati : 20' ▪ Mengumpulkan / Mengolah Informasi : 60' Presentasi : 20'	2, 3
<b>16</b>		<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>							

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
LABORATORIUM FISIKA  
DI SEKOLAH (IS 130624)



Oleh :  
Mariana Br Surbakti, SSi, MSi

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN  
2018/2019