



1. Identitas Mata Kuliah			
Nama Mata Kuliah	Pembelajaran IPA Terpadu		
Semester/kelas	III (Tiga)		
Fakultas	Sosial dan Humaniora	Program Studi	S1 Pendidikan IPA
Kode Mata Kuliah	IPA63217	Bobot sks	2
Kelompok	Prodi	Sifat Pengambilan	Wajib
Bentuk Pembelajaran	Kelas		
Rumpun Mata Kuliah	Kependidikan	Prasyarat	-
Dosen Pengampu	Rohmatus Syafi'ah, M.Pd.	NIDN/NIK	0720078902
2a. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN			
Kode CPL	Rumusan CPL		
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik		
P2	Menguasai dasar-dasar pendidikan, teori belajar, karakteristik peserta didik, strategi, perencanaan, media dan sumber belajar, serta evaluasi pembelajaran IPA secara terpadu		
PP.3	Mengetahui hakekat sains (sikap, proses, produk) dan pengimplementasian pembelajaran IPA terpadu pada kurikulum IPA SMP		
KKP.3	Mampu menerapkan pembelajaran IPA Terpadu dalam pembelajaran IPA SMP		
2b. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH			
Mahasiswa mampu mengkaji, menerapkan dan mengembangkan prinsip kurikulum dan perangkat pembelajaran IPA Terpadu dalam pendidikan dan pembelajaran IPA di SMP dengan terampil sesuai dengan teori yang ada.			
3. Deskripsi Singkat Mata Kuliah			
Mata kuliah ini berisi kajian tentang Hakikat IPA; pembelajaran IPA terpadu; model pembelajaran terpadu yang potensial dikembangkan dalam IPA terpadu (Model Connected dan Webbed; Shared dan Integrated; Fragmented, Nested, Sequenced, Immersed, Threaded, dan Networked); mengkaji materi pembelajaran IPA terpadu dalam kurikulum yang berlaku di SMP; mengembangkan perangkat pembelajaran IPA terpadu; mengembangkan bahan ajar IPA terpadu; melakukan penilaian dalam pembelajaran IPA terpadu.			
4. Referensi			
<b>Utama:</b> 1. Fogarty, R. 1991. How to Integrated The Curricula. United States of America: IRI/Skylight Publishing. Inc. 2. Wilujeng, Insih. 2017. IPA terintegrasi dan pembelajaran. Yogyakarta. 3. Ananda R & Abdillah. 2018. Pembelajaran Terpadu. Medan: Lembaga Peduli Pendidikan Indonesia (LPPII).			
<b>Pendukung:</b> 1. -----, 2011. Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Secara Terpadu. Kementerian Pendidikan Nasional. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan SMP.			

2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII, VIII, & IX Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
3. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII, VIII, & IX Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
4. Carribbean Examination Council. 2007. Integrated Science. Carribbean Certificate of Secondary Level Competence

### 5. Rincian Aktivitas Pembelajaran dan Penilaian

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesepakatan dalam kegiatan perkuliahan (kontrak perkuliahan)</li> <li>2. Terbentuk Kelompok diskusi</li> <li>3. Mampu menjelaskan gambaran umum konsep materi IPA terpadu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak perkuliahan</li> <li>2. Pembentukan kelompok diskusi</li> <li>3. Gambaran umum konsep materi IPA terpadu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa Bersama dosen berdiskusi dan menyepakati kontrak perkuliahan (50 menit)</li> <li>2. Mahasiswa menjelaskan gambaran umum konsep materi IPA terpadu (50 menit)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya jawab</li> </ul>							<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diskusi</li> <li>2. Tanya jawab</li> </ol>	Mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan gambaran umum konsep materi IPA terpadu</li> </ol>	2
2	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan hakikat IPA</li> <li>2. menjelaskan ruang lingkup IPA</li> <li>3. mendefinisikan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>4. menjelaskan tujuan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>5. menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</li> <li>6. menjelaskan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat IPA</li> <li>2. Ruang lingkup IPA</li> <li>3. Definisi, tujuan, manfaat, prinsip, dan karakteristik pembelajaran IPA terpadu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran kolaboratif tentang hakikat IPA, ruang lingkup IPA, dan pembelajaran IPA terpadu dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (70 menit)</li> <li>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas mandiri dalam bentuk resume materi (30 menit)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> </ul>						<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penugasan</li> <li>2. observasi kegiatan diskusi</li> </ol>	Mahasiswa mampu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan hakikat IPA</li> <li>2. menjelaskan ruang lingkup IPA</li> <li>3. mendefinisikan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>4. menjelaskan tujuan</li> </ol>	8	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	prinsip pembelajaran IPA terpadu 7. menjelaskan karakteristik pembelajaran IPA terpadu											<p>pembelajaran IPA terpadu</p> <p>5. menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</p> <p>6. menjelaskan prinsip pembelajaran IPA terpadu</p> <p>7. menjelaskan karakteristik pembelajaran IPA terpadu</p>	
3	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Membedakan variasi keterpaduan antar bidang IPA (fisika-biologi; fisika-kimia; kimia-biologi)</p> <p>2. Menjelaskan model keterpaduan Connected dan Webbed; Shared dan Integrated</p>	<p>1. Variasi keterpaduan antar bidang IPA</p> <p>2. Model keterpaduan Connected dan Webbed; Shared dan Integrated</p>	<p>1. Pembelajaran kolaboratif tentang keterpaduan pembelajaran IPA dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</p> <p>2. Mahasiswa menyelesaikan tes tulis secara (40 menit)</p>	<p>- Ceramah</p> <p>- Diskusi</p> <p>- Penyimpulan Bersama</p> <p>- Evaluasi</p>						<p>1. Observasi kegiatan diskusi</p> <p>2. Tes tulis</p>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Membedakan variasi keterpaduan antar bidang IPA (fisika-biologi; fisika-kimia; kimia-biologi)</p> <p>2. Menjelaskan model keterpaduan</p>	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
												Connect d dan Webbed; Shared dan Integrate d	
4	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan model keterpaduan Fragmented, Nested, Sequenced; Immersed, Threaded, dan Networked	Model keterpaduan Fragmented, Nested, Sequenced; Immersed, Threaded, dan Networked	1. Pembelajaran kolaboratif tentang keterpaduan pembelajaran IPA dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit) 2. Mahasiswa menyelesaikan tes tulis secara (40 menit)	- Ceramah - Diskusi - Penyimpulan Bersama - Evaluasi							1. Observasi kegiatan 2. Diskusi 3. Tes tulis	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan model keterpaduan Fragmented, Nested, Sequenced; Immersed, Threaded, dan Networked	5
5.	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari biologi (kelas VII KURMER) 2. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER) 3. Menguraikan	IPA terpadu Klasifikasi Makhluk Hidup	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Klasifikasi Makhluk Hidup dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit) 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Penyimpulan Bersam 4. Evaluasi							1. Penugasan 2. observasi kegiatan diskusi	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari biologi (kelas VII KURMEN) 2. Menguraikan klasifikasi	5

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER) 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia pada pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup										makhluk hidup ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER) 3. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER) 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia pada pokok bahasan klasifikasi makhluk hidup		
6	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari biologi (kelas VII KURMER) 2. Menguraikan interaksi	IPA terpadu Interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit) 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Penyimpulan Bersama 4. Evaluasi						1. Penugasan 2. observasi kegiatan diskusi	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	<p>mahluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER)</p> <p>3. Menguraikan interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER)</p> <p>4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia pada pokok bahasan interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya</p>		(40 menit)								<p>biologi (kelas VII KURMER)</p> <p>2.Menguraikan interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER)</p> <p>3.Menguraikan interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER)</p>		
7	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Menguraikan gerak dan gaya ditinjau dari biologi (kelas VII KURMER)</p> <p>2. Menguraikan gerak dan gaya ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER)</p> <p>5. Menguraikan gerak dan gaya</p>	IPA terpadu Gerak dan Gaya	<p>1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu gerak dan gaya dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</p> <p>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</p>	<p>1. Cerama</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Penyimpulan Bersama</p> <p>4. Evaluasi</p>						<p>1. Penugasan</p> <p>2. observasi kegiatan diskusi</p>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Menguraikan gerak dan gaya ditinjau dari biologi (kelas VII KURMER)</p> <p>2.Menguraikan gerak dan gaya</p>	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER) 6. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia pada pokok bahasan gerak dan gaya										ditinjau dari fisika (kelas VII KURMER) 3. Menguraikan gerak dan gaya ditinjau dari kimia (kelas VII KURMER) 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia pada pokok bahasan gerak dan gaya		
8		Materi pertemuan 1-7	UTS (100 menit)								Tes tulis	Indikator penilaian pertemuan 1-7	10
9	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER) 2. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia	IPA Terpadu Sistem Ekskresi Manusia	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu sistem ekskresi manusia dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit) 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)	1. Cerama 2. Diskusi 3. Penyimpulan Bersama 4. Evaluasi							1. Penugasan 2. observasi kegiatan diskusi	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari biologi	5

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	<p>ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</p> <p>3. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</p> <p>4. Menjelaskan mekanisme kerja masing – masing organ ekskresi dan keterkaitannya bagi kehidupan salah satunya pada organ ginjal secara biologi, fisika, dan kimia</p>												



Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
10	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan mekanisme kerja sistem peredaran darah dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan</li> </ol>	IPA Terpadu sistem peredaran darah pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu sistem peredaran darah manusia dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</li> </ol>	1. Cerama							<ol style="list-style-type: none"> <li>Penugasan</li> <li>observasi kegiatan diskusi</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari fisika kelas VIII KURMER</li> <li>Menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia ditinjau dari kimia kelas VIII KURMER</li> <li>Menjelaskan mekanis</li> </ol>	5

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
												me kerja sistem peredaran darah dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan	
11	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem sistem pencernaan pada manusia ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan mekanisme kerja sistem</li> </ol>	IPA Terpadu Sistem pencernaan pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu sistem pencernaan pada manusia dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Penyimpulan Bersama</li> <li>Evaluasi</li> </ol>						<ol style="list-style-type: none"> <li>Penugasan</li> <li>observasi kegiatan diskusi</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem pencernaan pada manusia ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem</li> </ol>	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	pencernaan pada manusia dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan												
12	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem pernafasan pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem pernafasan pada manusia ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan</li> </ol>	IPA Terpadu Sistem pernafasan pada manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu sistem pernafasan pada manusia dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> <li>Penyimpulan Bersama</li> <li>Evaluasi</li> </ol>						<ol style="list-style-type: none"> <li>Penugasan</li> <li>observasi kegiatan diskusi</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan sistem pernafasan pada manusia ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</li> <li>Menjelaskan sistem pernafasan</li> </ol>	5	


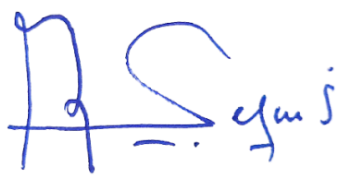
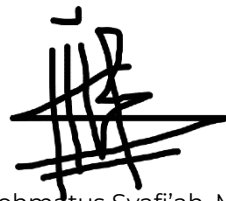
Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
				Nyata	Maya	Mandiri			Kolaboratif				
						LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	<p>sistem pernafasan pada manusia ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</p> <p>4. Menjelaskan mekanisme kerja sistem pernafasan pada manusia dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan</p>										<p>an pada manusia ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</p> <p>3. Menjelaskan sistem pernafasan pada manusia ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</p> <p>4. Menjelaskan mekanisme kerja sistem pernafasan pada manusia dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan</p>		
13	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Menjelaskan Cahaya dan alat optik</p>	<p>IPA Terpadu</p> <p>Cahaya dan alat optik</p>	<p>1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu cahaya dan alat optik dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya</p>	<p>1. Cerama</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Penyimpulan Bersama</p>						<p>1. Penugasan</p> <p>2. observasi kegiatan diskusi</p>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Menjelaskan</p>	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
				Nyata	Maya	Mandiri			Kolaboratif				
						LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	<p>ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</p> <p>2. Menjelaskan Cahaya dan alat optic ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</p> <p>3. Menjelaskan Cahaya dan alat optic ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</p> <p>4. Menjelaskan Cahaya dan alat optic Dan keterkaitannya</p> <p>antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan</p>		<p>jawab (60 menit)</p> <p>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</p>	4. Evaluasi								<p>Cahaya dan alat optik ditinjau dari biologi (kelas VIII KURMER)</p> <p>2. Menjelaskan</p> <p>Cahaya dan alat optik ditinjau dari fisika (kelas VIII KURMER)</p> <p>3. Menjelaskan</p> <p>Cahaya dan alat optik ditinjau dari kimia (kelas VIII KURMER)</p>	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
												4. Menjelaskan Cahaya dan alat optik Dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan	
14	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari biologi (kelas IX K13)</li> <li>Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari fisika (kelas IX K13)</li> <li>Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari kimia (kelas IX K13)</li> <li>Menjelaskan</li> </ol>	IPA Terpadu Listrik dalam kehidupan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu listrik dalam kehidupan dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab (60 menit)</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (40 menit)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cerama</li> <li>Diskusi</li> <li>Penyimpulan Bersama</li> <li>Evaluasi</li> </ol>						<ol style="list-style-type: none"> <li>Penugasan</li> <li>observasi kegiatan diskusi</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari biologi (kelas IX K13)</li> <li>Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari fisika (kelas IX K13)</li> </ol>	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
						Mandiri			Kolaboratif				
				Nyata	Maya	LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif			
	Listrik dalam kehidupan dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia dalam kehidupan										3. Menjelaskan Listrik dalam kehidupan ditinjau dari kimia (kelas IX K13) 4. Menjelaskan Listrik dalam kehidupan dan keterkaitannya antara biologi, fisika, dan kimia		
15	Mahasiswa mampu:  1. Merancang perangkat pembelajaran IPA terpadu 2. Mengembangkan bahan ajar IPA terpadu 3. Merancang penilaian dalam pembelajaran IPA terpadu	Perangkat pembelajaran IPA terpadu	Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab dalam merancang perangkat, bahan ajar, dan penilaian pembelajaran IPA Terpadu (100 menit)	Penugasan							Mahasiswa mampu:  1. Merancang perangkat pembelajaran IPA terpadu 2. Mengembangkan bahan ajar IPA terpadu 3. Merancang penilaian pembelajaran IPA terpadu	5	

Pert. ke	Kemampuan akhir yg direncanakan (KAD/ Sub-CPMK)	Bahan Kajian (Materi)	Pengalaman Belajar dan Durasi (Waktu)	Strategi Pembelajaran							Penilaian		
				Sinkron		Asinkron					Kriteria dan Teknik	Indikator	Bobot (%)
				Nyata	Maya	Mandiri		Kolaboratif					
		LO/AD	Quiz	Tugas mandiri	Diskusi online	Tugas kolaboratif							
16	Mahasiswa mampu mensimulasikan pembelajaran IPA terpadu di kelas	Perangkat pembelajaran IPA terpadu	Mahasiswa mempraktikkan/mensimulasikan pembelajaran IPA terpadu di kelas dengan tanggung jawab (100 menit)	Praktik (simulasi)							Observasi simulasi	Mahasiswa mampu mensimulasikan pembelajaran IPA terpadu di kelas	10
17		UAS		Tes Tulis							Tes tulis	Indikator pertemuan 9-16	10

Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :
Disahkan Oleh Ketua Program Studi	Diperiksa Oleh Koordinator Rumpun Mata Kuliah	Disiapkan Oleh Dosen/ Koordinator Pengampu
 (Rohmatus Syafi'ah, M.Pd.) NIDN. 0720078902	 (Dr. Hj. Rahyu Setiani, M.Pd.) NIDN. 0003086601	 (Rohmatus Syafi'ah, M.Pd.) NIDN. 0720078902