

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**



**Mata Kuliah:**  
IPA Terpadu

**Koordinator Tim Pembina Mata Kuliah**

**PROGAM STUDI S1 PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS NAHDLATUL ULAMA PASURUAN  
TAHUN 2021**

Dokumen : **Rencana Pembelajaran Semester**  
Nama Mata Kuliah : **IPA Terpadu**  
Jumlah sks : **2 sks**  
Koordinator Tim Pembina MK :  
Koordinator Rumpun MK : **Anis Sulalah, M.Si.**  
Tim Teaching : -

**Diterbitkan Oleh : Program Studi S1 Pendidikan Fisika, 2021**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	1
Tim Penyusun	2
Daftar Isi	3
Analisis Pembelajaran	5
Rencana Pembelajaran Semester	6



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan	
<b>IPA TERPADU</b>	053T0901	KEILMUAN KETERAMPILAN (MKK)	2	VI	14 Januari 2021	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>Koordinator Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Program Studi S1 Pendidikan Fisika</b>	
	Nurul Hidayah Al Mubarakah, S.Pd., M.Pd.		Anis Sulalah, M.Si		Nurul Hidayah Al Mubarakah, S.Pd., M.Pd.	
	<b>CPL yang dibebankan pada MK</b>					
	<b>S1</b>	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious				
	<b>S9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	<b>P1</b>	Menguasai konsep dasar kependidikan yang mencakup perkembangan peserta didik, teori-teori belajar, hakikat sains dan pola pikir ilmiah				
	<b>CP-MK</b>					
	<b>M1</b>	Menjelaskan fungsi dan prinsip kerja alat ukur besaran pokok dan besaran turunan fisika secara mandiri dan bertanggung jawab (P1)				
	<b>M2</b>	Menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab (S1)(S9)				
	<b>SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)</b>					
	<b>L1</b>	Memahami defisini, tujuan dan manfaat pembelajaran IPA				
	<b>L2</b>	Membedakan model keterpaduan IPA				
	<b>L3</b>	Menguraikan IPA Terpadu klasifikasi makhluk hidup				
	<b>L4</b>	Memahami IPA Terpadu interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya				
<b>L5</b>	Memahami global warming					

	<b>L6</b>	Menguraikan IPA Terpadu fotosintesis
	<b>L7</b>	Memahami IPA Terpadu sistem gerak pada manusia
	<b>L8</b>	Memahami IPA Terpadu sistem ekskresi msanusia
	<b>L9</b>	Memahami IPA Terpadu sistem peredaran darah manusia
	<b>L10</b>	Memahami IPA Terpadu sistem pencernaan manusia
	<b>L11</b>	Memahami IPA Terpadu sistem respirasi manusia
	<b>L12</b>	Memami IPA Terpadu sistem indera dan alat optik
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<b>DESKRIPSI</b>	
	Mata kuliah ini meningkatkan wawasan mengenai IPA dan keterpaduannya dengan cara mengkaji berbagai materi dan konsep dari berbagai bidang IPA sekaligus mengaitkan satu sama lain.	
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<b>BahanKajian</b>	
	keterkaitan antara ilmu biologi, fisika, kimia	
	<b>TopikBahasan</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Defisini, tujuan dan manfaat pembelajaran IPA</li> <li>b. Model keterpaduan IPA</li> <li>c. IPA Terpadu klasifikasi makhluk hidup</li> <li>d. IPA Terpadu interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya</li> <li>e. Global warming</li> <li>f. IPA Terpadu fotosintesis</li> <li>g. IPA Terpadu sistem gerak pada manusia</li> <li>h. IPA Terpadu sistem ekskresi manusia</li> <li>i. IPA Terpadu sistem peredaran darah manusia</li> <li>j. IPA Terpadu sistem pencernaan manusia</li> <li>k. IPA Terpadu sistem respirasi manusia</li> <li>l. IPA Terpadu sistem indera dan alat optik</li> </ul>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Alwahananto, Fahri. 2011. Biologi. Bandung: Grafindo Media Pratama</li> <li>2. Chiapetta, L.E &amp; Koballa, R.T. 2010. Science Instruction in the Middle and Secondary Schools. USA:</li> </ul>	

Pearson Education.

3. Fogarty, R. 1991. How to Integrated The Curricula. United States of America: IRI/Skylight Publishing. Inc.
4. Hewitt, Paul. 2006. Conceptual Integrated Science. USA: Pearson Addison Wesley.
5. Hickman,C.P.,Jr. et al. , D.J., 2008. Integrated Principles of Zoology. 14 th Edition. (Ed: M.J. Kemp). New York: Mc Graw-Hill Higher Education.
6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
7. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
8. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
9. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

#### **Pendukung**

10. Soewolo. 2000. *Pengantar Fisiologi Hewan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
11. Sund & Trowbridge. 1967. *Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
12. Suntoro, S.H. dan Soesilo, N.P. 1990. *Struktur Hewan*. Jogjakarta: Fakultas Biologi UGM.
13. o. Sutanto, Agus. 2007. *IPA Terpadu*. Jakarta: Erlangga.
14. Tillery, Enger & Rose. 2007. *Integrated Science*. New York: McGraw-Hill.
15. Wiarto, Giri. 2013. *Anatomi & Fisiologi Sistem Gerak Manusia*. Yogyakarta: Gosyen

<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Software</b>	<b>Hardware :</b>
	Power point text/PPT	Buku, Laptop, LCD dll
<b>Teacher/Team Teaching/ Tim LS</b>	<b>Nurul Hidayah Al Mubarakah, S.Pd., M.Pd.</b>	
<b>Assessment</b>	Tes dan presentasi	

<b>Mata KuliahSyarat</b>	-
--------------------------	---

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ada Kesepakatan dalam PBM</li> <li>Terbentuk Kelompok-Diskusi</li> <li>Mampu memahami konsep materi IPA terpadu</li> </ol>	Menjelaskan materi matakuliah IPA Terpadu	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Belajar,</li> <li>Pembentukan Kelompok Diskusi,</li> <li>Pendahuluan materi IPA terpadu</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah,</li> <li>- Diskusi, dan</li> <li>- Tanya Jawab</li> </ul>	Mahasiswa memahami dan menjelaskan materi matakuliah IPA Terpadu	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>-diskusi</li> <li>-Tanya jawab</li> </ul>	Ketepatan mahasiswa menjelaskan materi matakuliah ilmu pengukuran fisika	2	RPS dan Kontrak Kuliah
2	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Mendefinisikan tujuan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan ruang lingkup IPA</li> <li>Menjelaskan hakikat IPA</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendefinisikan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Mendefinisikan tujuan pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan manfaat pembelajaran IPA terpadu</li> <li>Menjelaskan ruang lingkup IPA</li> <li>Menjelaskan hakikat IPA</li> </ol>	- Definisi, tujuan dan manfaat pembelajaran IPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang karakteristik IPA terpadu</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	4	[1], [12]
3	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membedakan variasi keterpaduan antar bidang IPA (fisika – biologi; fisika – kimia; kimia – biologi)</li> <li>Menjelaskan model keterpaduan pembelajaran IPA</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membedakan variasi keterpaduan antar bidang IPA (fisika – biologi; fisika – kimia; kimia – biologi)</li> <li>Menjelaskan model keterpaduan pembelajaran IPA</li> </ol>	Model Keterpaduan IPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pembelajaran kolaboratif tentang keterpaduan pembelajaran IPA</li> <li>Mahasiswa menyelesaikan tugas secara</li> </ol>	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	4	[1], [2], [4], [8]



Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	pembelajaran IPA komponen ekosistem	komponen ekosistem		- Tindak Lanjut	mandiri dan bertanggung jawab					
4	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari biologi 2. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari fisika 3. Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia	Menguraikan klasifikasi makhluk hidup ditinjau secara terpadu	IPA Terpadu Klasifikasi Makhluk Hidup	- Ceramah - Diskusi - Problem Based Learning - Kaji Refensi - Riview - Penyimpulan bersama - Evaluasi, dan Tindak Lanjut	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Klasifikasi Makhluk Hidup 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab	3 x 50 Menit	- Tanya jawab - Tes tulis - Penugasan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan materi  - Ketepatan menyelesaikan tugas	10	[3], [6]. [9], [11], [12]
5	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan interaksi makhluk hidup	Menjelaskan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya secara terpadu	IPA Terpadu Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya	- Ceramah - Diskusi - Problem Based Learning - Kaji Refensi - Riview - Penyimpulan bersama - Evaluasi, dan - Tindak Lanjut	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab	3 x 50 menit	- Tanya jawab - Tes tulis - Penugasan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan materi  - Ketepatan menyelesaikan tugas	10	[3], [6]. [9], [11], [12]

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	dengan lingkungannya ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia seperti pencemaran, suhu dan lain – lain									
6	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan Global Warming ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan Global Warming ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan Global Warming ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan	Menjelaskan Global Warming secara terpadu	IPA Terpadu Global warming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Global warming</li> <li>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	3 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>- Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6], [9], [11], [12]
7	Mahasiswa mampu: 1. Menguraikan fotosintesis dari biologi 2. Menguraikan fotosintesis dari fisika 3. Menguraikan fotosintesis dari kimia 4. Menjelaskan	Menguraikan fotosintesis secara terpadu	IPA Terpadu fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu fotosintesis</li> <li>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>- Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[1], [6], [9], [11], [12]

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan									
8	<b>UTS (bobot uts merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)</b>									
9	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem gerak pada Manusia ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem gerak pada Manusia ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan sistem gerak pada Manusia ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan	Menjelaskan sistem gerak pada Manusia ditinjau secara terpadu	IPA Terpadu Sistem Gerak pada Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran kolaboratif tentang Sistem Gerak pada Manusia</li> <li>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	3 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6]. [9], [11], [12]
10	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem ekskresi pasda manusia ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan sistem ekskresi pasda manusia ditinjau dari	Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau secara terpadu	IPA Terpadu Sistem Ekskresi Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Sistem Ekskresi Manusia</li> <li>2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab</li> </ol>	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[5], [6]. [7], [9], [10]

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	kimia 4. Menjelaskan mekanisme kerja masing – masing organ ekskresi dan keterkaitannya bagi kehidupan salah satunya pada organ ginjal									
11	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan	Menjelaskan sistem ekskresi pada manusia ditinjau secara terpadu.	IPA Terpadu Sistem Peredaran Darah Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- <i>Problem Based Learning</i></li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Sistem Peredaran Darah Manusia 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6], [9], [10], [12]
12	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem pencernaan ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem pencernaan ditinjau dari	Menjelaskan sistem pencernaan ditinjau secara terpadu	IPA Terpadu Sistem Pencernaan Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- <i>Problem Based Learning</i></li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Sistem Pencernaan Manusia 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6], [7], [11], [12]

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	fisika 3. Menjelaskan sistem pencernaan ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan				mandiri dan bertanggung jawab					
13	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem respirasi manusia ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem respirasi manusia ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan sistem respirasi manusia ditinjau dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan	Menjelaskan sistem respirasi manusia ditinjau secara terpadu.	IPA Terpadu Sistem Respirasi Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Sistem Respirasi Manusia 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6]. [9], [12]
14	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan sistem indera dan alat optik ditinjau dari biologi 2. Menjelaskan sistem indera dan alat optik ditinjau dari fisika 3. Menjelaskan sistem indera dan alat optik ditinjau	Menjelaskan sistem indera dan alat optik ditinjau secara terpadu.	IPA Terpadu Sistem Indera dan Alat Optik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Problem Based Learning</li> <li>- Kaji Refensi</li> <li>- Riview</li> <li>- Penyimpulan bersama</li> <li>- Evaluasi, dan</li> <li>- Tindak Lanjut</li> </ul>	1. Pembelajaran kolaboratif tentang IPA Terpadu Sistem Indera dan Alat Optik 2. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung	3 x 50 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab</li> <li>- Tes tulis</li> <li>- Penugasan</li> <li>-Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketepatan menjelaskan materi</li> <li>- Ketepatan menyelesaikan tugas</li> </ul>	10	[3], [6]. [9], [11]

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Referensi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	dari kimia 4. Menjelaskan keterkaitan antara biologi, fisika dan kimia bagi kehidupan				jawab					
15	Mahasiswa mampu: 1. Menyiapkan bahan-bahan Praktikum 2. Menyiapkan Alat-alat praktikum 3. Melaksanakan praktikum dengan benar 4. Membuat laporan hasil praktikum	1. Menyiapkan bahan-bahan Praktikum 2. Menyiapkan Alat-alat praktikum 3. Melaksanakan praktikum dengan benar 4. Membuat laporan hasil praktikum	Praktikum	- Ceramah - Diskusi - Problem Based Learning - Kaji Refensi - Riview - Penyimpulan bersama - Evaluasi, dan - Tindak Lanjut	Mahasiswa menyelesaikan tugas praktikum secara mandiri dan bertanggung jawab	3 x 50 Menit	- Pre Tes - Kinerja Praktikan - Laporan	- Ketepatan saat praktikum  - Ketepatan menyelesaikan tugas	10	[3], [6]. [9], [11], [12]
16	<b>UAS (bobot uas merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)</b>									