



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Program Studi S1 Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam**

Kode Dokumen

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																																																					
Biologi Umum	8420103023	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3 P=0 ECTS=4.77	1	26 April 2023																																																																																																					
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																																					
	Dr. Dyah Astriani, M.Pd. Dr. Hasan Subekti, S.Pd. Enny Susiyawati, S.Si., M.Pd., M.Sc., Ph.D. Dhita Ayu Permatasari, S.Pd., M.Pd. Aris Rudi Purnomo, S.Si., M.Sc., M.Pd. Ahmad Qosyim, S.Si., M.Pd. Fiky Dian Roqobih, S.Pd., M.Pd.		Dr. Dyah Astriani, M.Pd.		Prof. Dr. Erman, M.Pd.																																																																																																					
<b>Model Pembelajaran</b>	Project Based Learning																																																																																																									
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																									
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																									
	<b>CPMK - 1</b>	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, mendemonstrasikan sikap ilmiah, kritis, dan inovatif secara mandiri selama proses perkuliahan mata kuliah biologi umum																																																																																																								
	<b>CPMK - 2</b>	Mampu menguasai konsep substantif biologi umum serta penerapannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari																																																																																																								
	<b>CPMK - 3</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta mengambil keputusan secara tepat dan bisa bekerja secara individu maupun dalam tim																																																																																																								
	<b>CPMK - 4</b>	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan eksperimen terkait biologi secara umum sesuai konsep substantif dan prosedural serta keterampilan proses sains																																																																																																								
<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4																																																																																																				
CPMK																																																																																																										
CPMK-1																																																																																																										
CPMK-2																																																																																																										
CPMK-3																																																																																																										
CPMK-4																																																																																																										
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																				
CPMK	Minggu Ke																																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																										
CPMK-1																																																																																																										
CPMK-2																																																																																																										
CPMK-3																																																																																																										
CPMK-4																																																																																																										
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Memahami konsep dasar Biologi sebagai ilmu, struktur dan fungsi sel, metabolisme yang mencakup transpor, fotosintesis dan respirasi, genetika, keanekaragaman makhluk hidup dan nomenklatur, asal usul kehidupan, evolusi, struktur fungsi jaringan organ tumbuhan dan hewan, ekologi, perilaku organisme dan bioteknologi, serta berlatih memecahkan masalah melalui metoda ilmiah. Kajian Biologi Umum disertai dengan berbagai keterampilan proses ( minds on activity dan hands on activity ) yang akan digunakan untuk memecahkan masalah dalam bidang Biologi dan aplikatifnya. Pembelajaran disampaikan dengan presentasi, diskusi dan praktikum																																																																																																									
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																																																																									
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings.</li> <li>Kimball, J.W. 1989. Biologi Jilid I, II, III . Edisi Kelima. Cetakan Kedua. Jakarta: Penerbit Erlangga.</li> <li>Luria. 1981. A View of Life . California: Benjamin Cumming.</li> <li>Rachmadiarti, F., Yuliani, Widowati B., Rinie P, Mahanani T.A, Dyah H., Herlina F. 2018. Biologi Umum. Surabaya: UNESA Press.</li> </ol>																																																																																																									
	<b>Pendukung :</b>																																																																																																									
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rachmadiarti, F., Yuliani, Widowati B., Rinie P, Mahanani T.A, Dyah H., Herlina F. 2018. Biologi Umum. Surabaya: UNESA Press.</li> </ol>																																																																																																									
<b>Dosen Pengampu</b>	Dr. Dyah Astriani, S.Pd. M.Pd. Ahmad Qosyim, S.Si., M.Pd. Enny Susiyawati, S.Si., M.Sc., M.Pd., Ph.D. Dhita Ayu Permata Sari, S.Pd., M.Pd. Aris Rudi Purnomo, S.Si., M.Pd., M.Sc. Fasih Bintang Ilhami, S.Kep., M.T., Ph.D. Dr. Sapti Puspitarini, S.Si., M.Si. Fiky Dian Roqobih, S.Pd., M.Pd.																																																																																																									
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>																																																																																																			
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>																																																																																																					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																			

1	Memahami langkah-langkah metode ilmiah dalam suatu penelitian eksperimen secara mandiri dan jujur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah</li> <li>2. Mengaplikasikan langkah metode ilmiah dalam suatu percobaan sederhana</li> <li>3. Trampil menerapkan konsep biologi dalam melakukan percobaan sederhana</li> <li>4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut:</li> <li>2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri</li> <li>3. Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30%</li> <li>4. UTS bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	diskusi presentasi, kegiatan praktikum/percobaan 3 X 50		<p><b>Materi:</b> Metode Ilmiah</p> <p><b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i></p>	5%
2	Menjelaskan struktur sel organisme serta mengkaitkan dengan fungsinya secara mandiri dan jujur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan tentang struktur sel</li> <li>2. Menjelaskan tentang kimia kehidupan</li> <li>3. Terampil mengoperasikan mikroskop secara mandiri</li> <li>4. Terampil melakukan pengamatan dengan mikroskop untuk membandingkan sel tumbuhan dan hewan</li> <li>5. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut:</li> <li>2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri</li> <li>3. Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30%</li> <li>4. UTS bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	Diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<p><b>Materi:</b> Struktur Sel dan Kimia Kehidupan</p> <p><b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i></p>	5%
3	Memahami konsep membran sel dan tahap-tahap pembelahan sel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan membran sel</li> <li>2. Menjelaskan tahapan pembelahan sel</li> <li>3. Terampil melakukan kegiatan praktikum setetes air dalam kehidupan</li> <li>4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut:</li> <li>2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri</li> <li>3. Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30%</li> <li>4. UTS bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	Diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<p><b>Materi:</b> struktur gen dan kromosom serta mengaitkan dengan proses mutasi pada organisme</p> <p><b>Pustaka:</b> Luria. 1981. <i>A View of Life . California: Benyamin Cumming.</i></p>	5%
4	Membedakan berbagai jenis transport sel yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan jujur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep tentang transport sel</li> <li>2. Membedakan berbagai transport pasif dan aktif</li> <li>3. Trampil melakukan kegiatan praktikum pengamatan plasmolisis sel</li> <li>4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut:</li> <li>2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri</li> <li>3. Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30%</li> <li>4. UTS bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum</p>	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<p><b>Materi:</b> pembelahan sel mitosis dan meiosis</p> <p><b>Pustaka:</b> Luria. 1981. <i>A View of Life . California: Benyamin Cumming.</i></p>	5%
5	Memahami konsep fotosintesis dan mengaitkan dalam proses fisiologi tumbuhan dan manfaatnya untuk organisme lain secara mandiri dan jujur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep fotosintesis dan mengaitkan dalam proses fisiologi tumbuhan dan manfaatnya untuk organisme lain</li> <li>2. Trampil melakukan kegiatan percobaan fotosintesis</li> <li>3. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut:</li> <li>2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri</li> <li>3. Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30%</li> <li>4. UTS bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum</p>	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<p><b>Materi:</b> Transpor Sel (Aktif dan Pasif)</p> <p><b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i></p>	5%

6	Memahami konsep respirasi dan mengaitkan dalam proses fisiologi dan manfaatnya untuk organisme lain secara mandiri dan jujur	1. Menjelaskan konsep respirasi dan mengaitkan dalam proses fisiologi dan manfaatnya untuk organisme lain 2. Terampil melakukan kegiatan percobaan laju respirasi 3. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Fotosintesis dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	5%
7	Memahami konsep struktur gen dan kromosom, DNA, RNA, Sintesis protein secara mandiri dan jujur	- Mendeskripsikan struktur gen dan kromosom serta mengaitkan dengan proses mutasi pada organisme - Membedakan struktur DNA dan RNA, dan mengaitkan dengan proses replikasi DNA - Menjelaskan proses sintesis protein - Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Respirasi dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	10%
8	Memahami konsep struktur gen dan kromosom, DNA, RNA, Sintesis protein secara mandiri dan jujur	- Mendeskripsikan struktur gen dan kromosom serta mengaitkan dengan proses mutasi pada organisme - Membedakan struktur DNA dan RNA, dan mengaitkan dengan proses replikasi DNA - Menjelaskan proses sintesis protein - Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 2. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Ujian Tengah Semester 100'	-	<b>Materi:</b> Respirasi dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	0%
9	Mendeskripsikan struktur jaringan dan organ tumbuhan serta mengaitkan dengan fungsinya	Mendeskripsikan struktur jaringan dan organ tumbuhan serta mengaitkan dengan fungsinya b. Ketepatan mendeskripsikan struktur jaringan dan organ hewan serta mengaitkan dengan fungsinya	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	Diskusi dan presentasi 3 X 50		<b>Materi:</b> Jaringan dan organ tumbuhan serta mengaitkan dengan fungsinya <b>Pustaka:</b>	5%
10	Mendeskripsikan prinsip hukum Mendel serta mengaitkan dengan proses pewarisan sifat	Mendeskripsikan prinsip hukum Mendel serta mengaitkan dengan proses pewarisan sifat	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	Presentasi Diskusi 3 X 50		<b>Materi:</b> Hukum Mendel dan Keseimbangan Frekuensi Gen <b>Pustaka:</b>  <b>Materi:</b> Hukum Mendel dan Keseimbangan Frekuensi Gen <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	5%
11	Menggolongkan berbagai makhluk hidup berdasarkan sistem klasifikasi secara mandiri dan jujur	1. Mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup berdasarkan sistem klasifikasi 2. Menjelaskan terjadinya variasi 3. Terampil dalam membuat kunci dikhotomi 4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikumjuga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Klasifikasi Makhluk Hidup <b>Pustaka:</b> Luria. 1981. <i>A View of Life . California: Benyamin Cumming.</i>	10%

12	Mampu menjelaskan konsep pertumbuhan dan perkembangan mikroba (bakteri dan jamur) serta virus sesuai konsep substantif dan prosedural berdasarkan sikap ilmiah.	Mendeskripsikan konsep pertumbuhan dan perkembangan mikroba (bakteri dan jamur) serta virus sesuai konsep substantif dan prosedural berdasarkan sikap ilmiah.	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikum juga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	Presentasi, Pengamatan, Diskusi 3 X 50		<b>Materi:</b> pertumbuhan dan perkembangan mikroba serta virus <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi</i> . California: Benjamin Cummings.	10%
13	Menganalisis peran komponen abiotik-biotik dan interaksinya	1. Membedakan perilaku hewan bawaan dan terajar beserta contoh sederhananya 2. Terampil melakukan pengamatan terhadap perilaku hewan secara jujur	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikum juga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Evolusi <b>Pustaka:</b> Kimball, J.W. 1989. <i>Biologi Jilid I, II, III</i> . Edisi Kelima. Cetakan Kedua. Jakarta: Penerbit Erlangga.	10%
14	Memahami konsep ekologi serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan jujur	1. Menjelaskan tentang ekologi 2. melakukan penyelidikan yang berkaitan dengan ekosistem, 3. mengkomunikasikan hasil penyelidikan serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. 4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikum juga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Ekologi <b>Pustaka:</b> Luria. 1981. <i>A View of Life</i> . California: Benjamin Cummings.	10%
15	Memahami bioteknologi serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan jujur	1. membedakan bioteknologi tradisional dan modern 2. mengaplikasikan bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari 3. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	<b>Kriteria:</b> 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutamapraktikum juga dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 3. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dengan bobot 30% 4. UTS bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		<b>Materi:</b> Bioteknologi <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi</i> . California: Benjamin Cummings.	10%
16	Sub-CPMK Pertemuan 1 - 15	Indikator penilaian sesuai pertemuan 1 - 15	<b>Kriteria:</b> Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Ujian Akhir Semester 3 X 50	-	<b>Materi:</b> Bioteknologi <b>Pustaka:</b> Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi</i> . California: Benjamin Cummings.	0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	57.5%
2.	Penilaian Praktikum	17.5%
3.	Tes	25%
		100%

#### Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1 Pendidikan  
Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. Erman, M.Pd.  
NIDN 0005067105

UPM Program Studi S1 Pendidikan Ilmu  
Pengetahuan Alam



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 21 Februari 2025 Jam 22:50 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

**VALID**