



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

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																				
Biologi Umum		8420103023	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3	P=0	ECTS=4.77	1	26 April 2023																																																																																																				
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																					
		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. Fikky Dian Roqobih, S.Pd., M.Pd., Dr. Sapti Puspitarini, M.Si, Fasih Bintang Ilhami, Ph.D			Dr. Dyah Astriani, M.Pd.			ERMAN																																																																																																					
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																												
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																												
	CPL-5	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar fisika, kimia, dan biologi																																																																																																											
	CPL-10	Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen/penyelidikan dalam pembelajaran sains terintegrasi untuk menjelaskan kasus dan isu sains dan memecahkan masalah, , dan menginterpretasi data																																																																																																											
	CPL-11	Mampu mengkomunikasikan ide, gagasan, dan hasil observasi/eksperimen/penyelidikan secara efektif, baik lisan maupun tulisan																																																																																																											
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																												
	CPMK - 1	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, mendemonstrasikan sikap ilmiah, kritis, dan inovatif secara mandiri selama proses perkuliahan mata kuliah biologi umum																																																																																																											
	CPMK - 2	Mampu menguasai konsep substantif biologi umum serta penerapannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari																																																																																																											
	CPMK - 3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta mengambil keputusan secara tepat dan bisa bekerja secara individu maupun dalam tim																																																																																																											
	CPMK - 4	Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan eksperimen terkait biologi secara umum sesuai konsep substantif dan prosedural serta keterampilan proses sains																																																																																																											
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																												
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-5</td><td>CPL-10</td><td>CPL-11</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								CPMK	CPL-5	CPL-10	CPL-11	CPMK-1				CPMK-2				CPMK-3				CPMK-4																																																																																			
CPMK	CPL-5	CPL-10	CPL-11																																																																																																										
CPMK-1																																																																																																													
CPMK-2																																																																																																													
CPMK-3																																																																																																													
CPMK-4																																																																																																													
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																													
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><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></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																																																																																																													
Deskripsi Singkat MK	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,diskus dan praktikum																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																												
	1. Campbell, Neil A, Jane B.Reece dan Lawrence G.Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings. 2. Kimball, J.W. 1989. Biologi Jilid I, II, III . Edisi Kelima. Cetakan Kedua. Jakarta: Penerbit Erlangga. 3. Luria. 1981. A View of Life . California: Benjamin Cumming. 4. Rachmadiarti, F.,Yuliani, Widowati B., Rinie P, Mahanani T.A, Dyah H.,Herlina F.2018. Biologi Umum. Surabaya: UNESA Press.																																																																																																												
	Pendukung :																																																																																																												
	1. Rachmadiarti, F.,Yuliani, Widowati B., Rinie P, Mahanani T.A, Dyah H.,Herlina F.2018. Biologi Umum. Surabaya: UNESA Press.																																																																																																												
Dosen Pengampu	Dr. Dyah Astriani, S.Pd., M.Pd. Dr. Hasan Subekti, S.Pd., 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. Fikky Dian Roqobih, S.Pd., M.Pd.																																																																																																												
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																																																																				
		Indikator	Kriteria & Bentuk			Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																						
(1)	(2)	(3)	(4)			(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																				

1	Memahami langkah-langkah metode ilmiah dalam suatu penelitian eksperimen secara mandiri dan jujur	1. Menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah 2. Mengaplikasikan langkah metode ilmiah dalam suatu percobaan sederhana 3. Trampil menerapkan konsep biologi dalam melakukan percobaan sederhana 4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi	diskusi presentasi, kegiatan praktikum/percobaan 3 X 50		Materi: Metode Ilmiah Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	5%
2	Menjelaskan struktur sel organisme serta mengkaitkan dengan fungsinya secara mandiri dan jujur	1. Mendeskripsikan tentang struktur sel 2. Menjelaskan tentang kimia kehidupan 3. Terampil mengoperasikan mikroskop secara mandiri 4. Terampil melakukan pengamatan dengan mikroskop untuk membandingkan sel tumbuhan dan hewan 5. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	Diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Struktur Sel dan Kimia Kehidupan Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	5%
3	Memahami konsep membran sel dan tahap pembelahan sel	1. Mendeskripsikan membran sel 2. Menjelaskan tahapan pembelahan sel 3. Terampil melakukan kegiatan praktikum setetes air dalam kehidupan 4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	Diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: struktur gen dan kromosom serta mengaitkan dengan proses mutasi pada organisme Pustaka: Luria. 1981. <i>A View of Life . California: Benyamin Cumming.</i>	5%
4	Membedakan berbagai jenis transport sel yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan jujur	1. Menjelaskan konsep tentang transport sel 2. Membedakan berbagai transport pasif dan aktif 3. Trampil melakukan kegiatan praktikum pengamatan plasmolisis sel 4. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan instrumen observasi	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: pembelahan sel mitosis dan meiosis Pustaka: Luria. 1981. <i>A View of Life . California: Benyamin Cumming.</i>	5%
5	Memahami konsep fotosintesis dan mengaitkan dalam proses fisiologi tumbuhan dan manfaatnya untuk organisme lain secara mandiri dan jujur	1. Menjelaskan konsep fotosintesis dan mengaitkan dalam proses fisiologi tumbuhan dan manfaatnya untuk organisme lain 2. Trampil melakukan kegiatan percobaan fotosintesis 3. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Transpor Sel (Aktif dan Pasif) Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi . California: Benjamin Cummings.</i>	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. Trampil melakukan kegiatan percobaan laju respirasi 3. Menunjukkan sikap jujur dan mandiri selama proses pembelajaran menggunakan lembar instrument observasi	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Fotosintesis dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings.	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	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Respirasi dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings.	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	Kriteria: 1. Soal-soal essay diakses secara bersama pada UTS dan US 2. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tengah Semester 100'	-	Materi: Respirasi dan kaitannya dalam proses fisiologi tumbuhan Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings.	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	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	Diskusi dan presentasi 3 X 50		Materi: Jaringan dan organ tumbuhan serta mengaitkan dengan fungsinya Pustaka:	5%
10	Mendeskripsikan prinsip hukum Mendel serta mengaitkan dengan proses pewarisan sifat	Mendeskripsikan prinsip hukum Mendel serta mengaitkan dengan proses pewarisan sifat	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	Presentasi Diskusi 3 X 50		Materi: Hukum Mendel dan Keseimbangan Frekuensi Gen Pustaka: ----- Materi: Hukum Mendel dan Keseimbangan Frekuensi Gen Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. Biologi . California: Benjamin Cummings.	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	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Klasifikasi Makhluk Hidup Pustaka: Luria. 1981. A View of Life . California: Benyamin Cumming.	10%

12	Mampu menjelaskan konsep pertumbuhan dan perkembangan mikroba (bakteri dan jamur) serta virus sesuai konsep substantif dan prosedural berdasarkan sikap ilmiah.	Mendeskrripsikan konsep pertumbuhan dan perkembangan mikroba (bakteri dan jamur) serta virus sesuai konsep substantif dan prosedural berdasarkan sikap ilmiah.	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terintegrasi dalam praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Praktikum	Presentasi, Pengamatan, Diskusi 3 X 50		Materi: pertumbuhan dan perkembangan mikroba serta virus Pustaka: Campbell, Neil A, Jane B. Reece dan Lawrence G. Mitchell. 2003. <i>Biologi</i> . California: Benjamin Cummings.	10%
13	Memahami konsep evolusi termasuk membedakan perilaku hewan bawaan dan terajar beserta contoh sederhananya	1. Membedakan perilaku hewan bawaan dan terajar beserta contoh sederhananya 2. Terampil melakukan pengamatan terhadap perilaku hewan secara jujur	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terintegrasi dalam praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Tes	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Evolusi Pustaka: 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	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terintegrasi dalam praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Ekologi Pustaka: Luria. 1981. <i>A View of Life</i> . California: Benyamin Cumming.	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	Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan lewat pengamatan sikap jujur dan mandiri Aktivitas dan respon mahasiswa selama kegiatan pembelajaran terintegrasi dalam praktikum 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Praktikum	diskusi presentasi, kegiatan praktikum 3 X 50		Materi: Bioteknologi Pustaka: 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	Kriteria: Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Akhir Semester 3 X 50	-	Materi: Bioteknologi Pustaka: 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 Partisipasi	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 prodinya 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



ERMAN
NIDN 0005067105

UPM Program Studi S1 Pendidikan Ilmu
Pengetahuan Alam



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 16:08 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

