



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PRODI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADIRIS

KODE DOKUMEN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
	042P0501	MKK	3 (2-1)	6	September 2021
Capaian Pembelajaran (CP)	Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK	Koordinator Program Studi	
	Dr. Ahmad Walid, M.Pd		Dr. Ahmad Walid, M.Pd	Meirita Sari, M.Pd.Si	
	CPL yang dibebankan pada MK				
		Catatan: Kolom ini dibuang ketika prodi peserta belum menggunakan KPT 2016			
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			

S11	Menginternalisasi sikap apresiatif dan peduli dalam pelestarian lingkungan hidup dan nilai-nilai sosial budaya yang berkembang di masyarakat
P1	Menguasai konsep, prinsip, hukum, dan teori Biologi serta terapannya dalam pembelajaran di sekolah
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya

	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU5	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
	KK5	Mampu mengaplikasikan bidang keahlian dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Biologi dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap segala situasi yang dihadapi
	CP-MK	
	M1	Kemampuan menjelaskan konsep-konsep dasar dan prinsip ekologi dengan bertanggung jawab sehingga dapat mengagumi dan berusaha menjaga ciptaan-Nya (P1, S9, S10)
	M2	Kemahiran menyajikan dan mendiskusikan konsep ekologi yang inovatif dalam bentuk presentasi dengan menggunakan media, sumber belajar berbasis IPTEK serta dikaitkan dalam konteks situasi di lapangan (KU1, KU2, KU5, S6, S9)
	M3	Terampil menerapkan metode dasar ekologi untuk memecahkan dan memberi solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup di sekitarnya (KK5)
	SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)	
	L1	Menjelaskan hakekat ekologi
	L2	Menjelaskan bidang kajian ekologi
	L3	Menganalisis data faktor lingkungan
	L4	Menganalisis faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme
	L5	Menganalisis struktur populasi makhluk hidup

	L6	Mengnanalisis struktur komunitas							
	L7	Menganalisis karakteristik ekosistem							
	L8	Memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologi							
	Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK								
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8
	CPMK 1	V	V	V	V				
	CPMK 2					V	V		
	CPMK 3							V	V
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI								
	Mata kuliah ini Menjelaskan secara komprehensif mengenai hakekat ekologi, bidang kajian ekologi, faktor lingkungan, penentuan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme, struktur populasi makhluk hidup, struktur komunitas, karakteristik ekosistem, dan memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologi.								
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Bahan Kajian								
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hakekat ekologi 2. Bidang kajian ekologi 3. Data faktor lingkungan 4. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme 5. Struktur populasi makhluk hidup 6. Struktur komunitas 								

7. Karakteristik ekosistem
8. Pemecahan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologi

Topik Bahasan

1. Hakekat ekologi, membahas : pengertian, sejarah, ruang lingkup dan perkembangan ekologi serta bidang ilmu terkait
2. Bidang kajian ekologi, membahas : konsep struktur organisasi kehidupan dalam kajian ekologi (individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, biosfer/ekosfer)
3. Data faktor lingkungan, membahas : Penyebaran dan distribusi, perilaku dan seleksi habitat , faktor-faktor biotik, faktor-faktor abiotik (suhu, air, salinitas, sinar matahari, bebatuan dan tanah, iklim)
4. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme, membahas: Konsep sumber daya, kisaran toleransi, faktor pembatas, bioindikator, konsep habitat dan biohabitat, dan relung ekologi
5. Struktur populasi makhluk hidup, membahas : Pola-pola dispersi, demografika, tabel kehidupan, kurva kesintasan, laju reproduktif, model pertumbuhan (eksponensial, logistik), regulasi populasi, dinamika populasi dan densitas populasi dan metode pencuplikan dan analisis populasi hewan
6. Struktur komunitas, membahas : konsep ekologi komunitas, pola interaksi , struktur trofik, spesies kunci, praktik dasar metode analisis vegetasi
7. Karakteristik ekosistem membahas : konsep ekosistem, komponen ekosistem, produktivitas dan efisiensi ekologi, aliran energi, siklus biogeokimia, suksesi ekologi, ekosistem terestrial, akuatik
8. Pemecahan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologi, membahas : studi kasus untuk menemukan masalah di lapangan, merumuskan dan memecahkannya dengan metode ekologi

Pustaka	Utama :	
	1. Odum. F.P 1983. <i>Basic ecology</i> . Philadelphia : Saunders.	
	2. Miller, G. T and Spoolman, S. E. 2012. <i>Essentials of Ecology</i> . National Geographic Learning. Canada	
	3. Mueller, D. Dombois & H. Ellemberg. 1974. <i>Aims and Methods of Vegetation Ecology</i> . New York, London, Sydney, Toronto. John Wiley.	
	4. Kumar, A. 2009. <i>Environment and Ecology</i> . New Delhi: New Age International (P) Ltd., Publishers.	
	Pendukung	
Media Pembelajaran	Software	Hardware :
	Video Pembelajaran, Ms.	Laptop, LCD, dll
	Word, Ms. Power Point	
Teacher/Team Teaching/ Tim LS	Dr. Ahmad Walid, M.Pd	
Assessment	Tes Tulis, Ujian Praktikum	
Mata Kuliah Syarat	-	

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan Sub-CPMK	Indikator Pencapaian Kompetensi	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)
1-2	Sub-CPMK-1 Menjelaskan hakekat ekologi (C2, P2)	1.1 Menjelaskan mengenai pengertian, sejarah, ruang lingkup dan perkembangan ekologi 1.2 Menjelaskan ekologi dan bidang ilmu terkait	hakekat ekologi Hakikat ekologi dalam pandangan alquran	1. Presentasi 2. Tanya jawab 3. Praktikum	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	- Diskusi kelompok - Persiapan laboratorium praktikum	Ketepatan menjelaskan pengertian, sejarah, ruang lingkup dan perkembangan ekologi dan bidang ilmu terkait	5%	[1][2][4]

3	Menjelaskan bidang kajian ekologi (C2, P2)	1.1 Menjelaskan mengenai konsep struktur organisasi kehidupan dalam kajian ekologi (individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, biosfer/ekosfer)	bidang kajian ekologi	1. Presentasi 2. Tanya jawab 3. Praktikum	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	- Diskusi kelompok - Keterampilan praktikum	Ketepatan menjelaskan konsep struktur organisasi kehidupan dalam kajian ekologi (individu, populasi, komunitas, ekosistem, bioma, biosfer/ekosfer)	5%	[1][2][4]
---	---	---	-----------------------	---	-------------------------	-----------	--	--	----	-----------

4-5	Menganalisis data faktor lingkungan (C4, C4,P2, A2)	<p>1.1 Menganalisis Penyebaran dan distribusi, Perilaku dan seleksi habitat, Faktor-faktor biotik (suhu, air, salinitas, sinar matahari, bebatuan dan tanah, iklim)</p> <p>1.2 Melakukan percobaan pengukuran faktor-faktor abiotik dalam ekosistem/lingkungan</p>	<p>Analisis data faktor lingkungan</p> <p>Analisis faktor lingkungan di masyarakat sekitar mahasiswa</p>	<p>1. Presentasi</p> <p>2. Tanya jawab</p> <p>3. Praktikum</p>	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	<p>- Diskusi kelompok</p> <p>- Keterampilan praktikum</p>	<p>Ketepatan menjelaskan Penyebaran dan distribusi, Perilaku dan seleksi habitat, Faktor-faktor biotik,</p> <p>Faktor-faktor abiotik (suhu, air, salinitas, sinar matahari, bebatuan dan tanah, iklim)</p>	10%	[1][2][3] [4]
6-7	Menganalisis faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme (C3, C4,P2, A2)	<p>1.1 Menganalisis konsep sumber daya, kisaran toleransi, faktor pembatas, bioindikator, konsep habitat dan biohabitat, relung ekologi</p> <p>1.2 Melakukan</p>	faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kinerja organisme	<p>1. Presentasi</p> <p>2. Tanya jawab</p> <p>3. Praktikum</p>	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	<p>- Diskusi kelompok</p> <p>- Keterampilan praktikum</p>	<p>Ketepatan menganalisis konsep sumber daya, kisaran toleransi, faktor pembatas, bioindikator,</p> <p>konsep</p>	20%	[1][2][3] [4]

		percobaan						habitat dan		
--	--	-----------	--	--	--	--	--	-------------	--	--

		pengamatan dan analisis pola persebaran individu dalam suatu populasi						biohabitat, relung ekologi		
8	UTS (bobot uts merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)									
9-11	Menganalisis struktur populasi makhluk hidup (C3, C4,P2, A2)	1.1 Menjelaskan dan mengidentifikas i Pola-pola dispersi, Demografika, Tabel kehidupan, Kurva kesintasan, Laju reproduktif, Model pertumbuhan (eksponensial, logistik), Regulasi populasi, Dinamika populasi dan densitas populasi, Metode	struktur populasi makhluk hidup	1. Presentasi 2. Tanya jawab 3. Praktikum	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	- Diskusi kelompok - Keterampilan praktikum	Ketepatan menjelaskan Pola-pola dispersi, Demografika , Tabel kehidupan, Kurva kesintasan, Laju reproduktif, Model pertumbuhan (eksponensial, logistik), Regulasi populasi, Dinamika populasi dan densitas populasi, Metode pencuplikan	20%	[1][2][3][4]

		pencuplikan dan analisis populasi hewan						dan analisis populasi hewan		
--	--	---	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--

		<p>1.2 Melakukan percobaan metode pencuplikan dan analisis populasi hewan</p> <p>1.3 Melakukan percobaan praktik identifikasi keanekaragaman dan kepadatan hewan tanah</p>								
12-13	Menganalisis struktur komunitas (C3, C4,P2, A2)	<p>1.1 Menjelaskan dan mengidentifikasi :Konsep ekologi komunitas, Pola interaksi, Struktur trofik, Spesies kunci, Praktik dasar metode analisis vegetasi</p> <p>1.2 Melakukan percobaan praktik dasar</p>	struktur komunitas	<p>1. Presentasi</p> <p>2. Tanya jawab</p> <p>3. Praktikum</p>	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	<p>- Diskusi kelompok</p> <p>- Keterampilan praktikum</p>	Ketepatan menjelaskan Konsep ekologi komunitas, Pola interaksi, Struktur trofik, Spesies kunci, Praktik dasar metode analisis vegetasi	20%	[1][3][2][4]

		metode analisis vegetasi								
14	Menganalisis karakteristik ekosistem (C3, P2)	1.1 Menjelaskan dan menganalisis : Konsep ekosistem, Komponen ekosistem, Produktivitas dan efisiensi ekologi, Aliran energi, Siklus biogeokimia, Suksesi ekologi, Ekosistem terestrial, akuatik	karakteristik ekosistem	1. Presentasi 2. Tanya jawab 3. Praktikum	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	- Diskusi kelompok - Keterampilan praktikum	Ketepatan menjelaskan Konsep ekosistem, Komponen ekosistem, Produktivitas dan efisiensi ekologi, Aliran energi, Siklus biogeokimia, Suksesi ekologi, Ekosistem terestrial, akuatik	10%	[1][2][4]
15	Memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologik (C4, C5,P2, A2)	1.1 Menemukan masalah di lapangan, merumuskan dan memecahkannya dengan metode ekologi	Memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologik	1. Presentasi 2. Tanya jawab 3. Praktikum	Diskusi dan tanya jawab	100 + 150	- Diskusi kelompok - Keterampilan praktikum	Ketepatan memecahkan masalah lingkungan dengan pendekatan ekologik	10%	[1][2][4]

16	UAS (bobot uas merupakan akumulasi dari bobot tes yang dirancang di setiap kemampuan akhir yang direncanakan)
----	--

BOBOT PENILAIAN

Format Penilaian MK Ekologi

Bobot Penilaian:

Kriteria Penilaian	Kisaran Nilai	Bobot Nilai (%)	Keterangan
Penilaian Praktikum:			
▪ Kehadiran	0 – 100	10	Nilai individu
▪ Tugas Kelompok	0 – 100	30	Nilai kelompok
▪ Tugas Individu	0 – 100	10	Nilai individu

▪ Keaktifan individu	0 – 100	30	Nilai individu
▪ Tugas Akhir	0 – 100	20	Nilai individu
Bobot Penilaian			
▪ Praktikum	0 – 100	30	Nilai individu
▪ UTS	0 – 100	30	Nilai individu
▪ UAS	0 – 100	30	Nilai individu
▪ Kuis	0 – 100	10	Nilai individu
Nilai Total		100	

Penetapan angka akhir menjadi huruf mutu berdasarkan Standar UIN Fatmawati Sukarno

RANGE PENILAIAN					
NILAI		KATAGORI	NILAI		KATAGORI
Angka	Huruf		Angka	Huruf	
86 - 100	A	Istimewa	61 – 65	C+	Lebih Cukup
81 - 85	A-	Sangat Baik	51 – 60	C	Cukup
76 - 80	B+	Lebih Baik	41 – 50	D	Kurang
71 - 75	B	Baik	0 – 40	E	Kurang Sekali
66 - 70	B-	Cukup Baik			

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Presentasi

Kriteria	Excellent (80-100)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Pelaksanaan Presentasi	Memulai presentasi dengan menyapa menggunakan Bahasa yang benar dan jelas	Memulai presentasi langsung pada topik yang akan disampaikan	10%
Penyajian materi/jawaban	Menyajikan materi/jawaban dengan jelas, lengkap, terstruktur dan menggunakan Bahasa yang benar	Menyajikan materi/jawaban dengan kurang jelas, kurang lengkap, tidak terstruktur dan menggunakan Bahasa yang kurang baik	10%
Kerjasama	Bekerjasama dalam menjawab pertanyaan audiens, merespon pertanyaan audiens dengan baik, benar dan jelas	Bekerjasama dalam menjawab pertanyaan audiens, merespon pertanyaan audiens dengan baik, benar dan tapi kurang jelas	10%
Organisasi	Terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep	Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan kesimpulan saja	20%

Isi	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut	20%
Kesimpulan materi	Menyimpulkan materi presentasi dengan jelas dan mencakup semua pertanyaan yang telah didiskusikan	Menyimpulkan materi secara umum tanpa mempertimbangkan hasil diskusi bersama	20%

Kriteria	Excellent (80-100)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Menutup Presentasi	Menutup presentasi dengan Bahasa yang baik benar dan jelas	Menutup presentasi dengan tergesa-gesa	10%

Rubrik Penilaian Penulisan Makalah

Kriteria	Excellent (80-100)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Latar belakang memuat pengantar ke pokok permasalahan dan penulisan makalah Tujuan dan rumusan masalah jelas, benar dan sistematis 	<ul style="list-style-type: none"> Latar belakang memuat pernyataan yang tidak relevan dengan pokok bahasan Tujuan dan rumusan masalah tidak jelas dan tidak sesuai pokok bahasan 	20%
Pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> Penjelas akar teoritis dari materi disajikan secara sistematis lengkap dan komprehensif Memuat minimal 10 hasil penelitian yang relevan 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi disajikan kurang lengkap dan tidak komprehensif Memuat kurang dari 5 hasil penelitian yang relevan 	60%
Penutup	Kesimpulan ditarik berdasarkan pembahasan dan dinyatakan secara jelas dan sistematis	Kesimpulan tidak relevan dan bersifat umum	20%

Rubrik Keaktifan di Kelas (Sikap)

Kriteria	Excellent (90-100)	Average (70-80)	Limited (60-70)	Proporsi (%)
Membangun hubungan kerja sama (<i>social</i>)	dapat membangun kerja sama dengan semua anggota dalam kelompok	dapat membangun kerja sama dengan sebagian besar anggota dalam kelompok	dapat membangun kerja sama dengan sebagian kecil anggota dalam kelompok	25%
Efektivitas dalam diskusi	memberikan pendapat, terbuka menerima pendapat anggota lain, dan mendukung hasil keputusan Bersama	memberikan pendapat, terbuka menerima pendapat sebagian kecil anggota lain, dan mendukung hasil keputusan bersama	memberikan pendapat, tidak menerima pendapat anggota lain, dan tidak mendukung hasil keputusan bersama	25%
Terpadu menuju tujuan (bertanggung jawab)	mengerjakan semua tugas yang diberikan sesuai dengan bagiannya dan menjaga kekompakan kelompok	mengerjakan sebagian kecil tugas yang diberikan sesuai dengan bagiannya dan menjaga kekompakan kelompok.	mengerjakan sebagian kecil tugas yang diberikan sesuai dengan bagiannya tetapi tidak menjaga kekompakan kelompok.	25%
Sopan dan Santun	Baik budi bahasanya, menggunakan ungkapan yang tepat, mengekspresikan wajah yang cerah dan berperilaku sopan pada seluruh mahasiswa	Baik budi bahasanya, menggunakan ungkapan yang tepat, mengekspresikan wajah yang cerah dan berperilaku sopan pada Sebagian mahasiswa	Baik budi bahasanya, menggunakan ungkapan yang tepat, mengekspresikan wajah yang cerah dan berperilaku sopan pada sekelompok/se-gank-nya	25%

		saja	saja	
--	--	------	------	--

Rubrik Penilaian Proyek

No	Aspek yang dinilai		Skor
1	Persiapan	Studi literatur	0-4
		• Literatur sesuai tujuan proyek dan bersumber dari hasil penelitian/ jurnal terakreditasi internasional	4
		• Literatur sesuai tujuan proyek dan bersumber dari hasil penelitian/ jurnal terakreditasi	3
		• Literatur Literatur sesuai tujuan proyek dan bersumber dari hasil penelitian/ jurnal	2
		• Literatur tujuan percobaan tetapi bukan berasal dari hasil penelitian/ jurnal	1
		• Tidak memberikan literatur/ literatur tidak berhubungan dengan tujuan percobaan	0
		Sampel	0-2
		• Membawa sampel yang sesuai	2
		• Membawa sampel yang tidak sesuai	1
		• Tidak membawa sampel	0

2	Praktikum	Penyiapan Alat dan bahan	0-2
		<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan dan merangkai alat dengan benar tanpa bantuan dari luar kelompok 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan dan merangkai alat dengan benar dengan bantuan dari luar kelompok 	1
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak menyiapkan alat dan bahan 	0
		Kebersihan Alat	0-2
		<ul style="list-style-type: none"> Seluruh alat selalu dibersihkan sebelum dan setelah digunakan 	2
		<ul style="list-style-type: none"> Hanya sebagian alat yang dibersihkan sebelum dan sesudah digunakan 	1
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak membersihkan alat 	0

		Prosedur	0-5
		• Melakukan lebih dari 90% prosedur percobaan dengan tepat	5
		• Melakukan lebih 70% s.d 90% prosedur percobaan dengan tepat	4
		• Melakukan lebih dari 50% s.d 70% prosedur percobaan dengan tepat	3
		• Melakukan lebih dari 30% s.d 50% prosedur percobaan dengan tepat	2
		• Melakukan <30% prosedur percobaan dengan tepat	1
		• Tidak melakukan prosedur percobaan	0
		Ketelitian pengamatan	0-4
		• Melakukan pengamatan dengan teliti terhadap seluruh Kriteria	4
		• Melakukan pengamatan dengan teliti dalam 3 kriteria:	3
		• Melakukan pengamatan dengan teliti dalam 2 kriteria:	2
		• Melakukan pengamatan dengan teliti dalam 1 kriteria:	1
		• Tidak melakukan pengamatan dengan teliti	0
	3	Pencatatan hasil pengamatan	0-5
		Hasil pengamatan:	
		• Dicatat, difoto, dan divideokan dengan lengkap dan jelas	5
		• Dicatat, dan difoto/divideo dengan lengkap	4
		• Dicatat dengan lengkap (tanpa foto dan video)	3
		• Difoto dan divideo	2
		• hanya difoto/ divideo	1

		<ul style="list-style-type: none">• hasil pengamatan tidak dicatat/ difoto/ divideo	0
--	--	---	---