

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S2 Pendidikan Biologi					Kode Dokumen																																														
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																			
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																													
Ekologi Aplikasi	1234502007	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=4.48	1	28 Agustus 2024																																													
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																														
	Dr. Tarzan Purnomo, M.Si.		Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes.			Prof. Dr. Yuliani, M.Si.																																														
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																			
	CPL-5	Mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa serta menghargai keanekaragaman budaya, pendapat atau temuan orisinal orang lain																																																		
	CPL-7	Menerapkan konsep eduecopreneurship berbasis kearifan lokal dan memiliki jiwa kepemimpinan untuk menunjang kemandirian masyarakat di era Revolusi Industri.																																																		
	CPL-8	Mampu melakukan telaah terhadap kebijakan, dan mengimplementasikannya di bidang Biologi dan Pendidikan Biologi melalui pendekatan inter dan multidisipliner																																																		
	CPL-9	Mampu mengelola pembelajaran dan memecahkan masalah bidang pendidikan Biologi dengan mengembangkan model inovatif (HOTS atau TPACK) berciri eduecopreneurship berbasis kearifan lokal.																																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																			
	CPMK - 1	Menerapkan konsep ekologi dalam pengembangan model pembelajaran yang inovatif dan berkelanjutan di bidang Pendidikan Biologi (C3)																																																		
	CPMK - 2	Menganalisis dampak intervensi manusia terhadap ekosistem lokal dan global untuk mengidentifikasi solusi yang berkelanjutan (C4)																																																		
	CPMK - 3	Mengevaluasi kebijakan lingkungan saat ini berdasarkan prinsip-prinsip ekologi untuk menyarankan perbaikan yang berorientasi pada kearifan lokal (C5)																																																		
	CPMK - 4	Menggunakan prinsip ekologi untuk menciptakan strategi eduecopreneurship yang mendukung kemandirian masyarakat (C3)																																																		
	CPMK - 5	Menciptakan metode pengajaran yang mengintegrasikan konsep ekologi dengan teknologi pendidikan untuk meningkatkan pemahaman siswa (C6)																																																		
	CPMK - 6	Menganalisis dan mengevaluasi dampak kegiatan manusia terhadap biodiversitas dan mengusulkan solusi berbasis penelitian (C4, C5)																																																		
	CPMK - 7	Mengembangkan materi ajar yang mempromosikan nilai-nilai nasionalisme dan tanggung jawab sosial melalui studi kasus ekologi (C3)																																																		
	CPMK - 8	Menciptakan inisiatif eduecopreneurship yang mengintegrasikan prinsip-prinsip ekologi untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (C6)																																																		
	CPMK - 9	Mengevaluasi dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam dalam praktek eduecopreneurship dengan pendekatan ekologi (C5)																																																		
	Matrik CPL - CPMK																																																			
		<table border="1"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-8</th> <th>CPL-9</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-7</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-8</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-9</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	CPMK	CPL-5	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPMK-1				✓	CPMK-2			✓		CPMK-3			✓		CPMK-4		✓			CPMK-5				✓	CPMK-6			✓		CPMK-7	✓				CPMK-8		✓			CPMK-9		✓		
	CPMK	CPL-5	CPL-7	CPL-8	CPL-9																																															
	CPMK-1				✓																																															
CPMK-2			✓																																																	
CPMK-3			✓																																																	
CPMK-4		✓																																																		
CPMK-5				✓																																																
CPMK-6			✓																																																	
CPMK-7	✓																																																			
CPMK-8		✓																																																		
CPMK-9		✓																																																		
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																				

		<table><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><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><tr><td>CPMK-5</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-6</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-7</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-8</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-9</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-5																	CPMK-6																	CPMK-7																	CPMK-8												✓	✓		✓		CPMK-9														✓		✓
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-5																																																																																																																																																																																												
CPMK-6																																																																																																																																																																																												
CPMK-7																																																																																																																																																																																												
CPMK-8												✓	✓		✓																																																																																																																																																																													
CPMK-9														✓		✓																																																																																																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini mengkaji tentang penerapan konsep ekologi kedalam lingkungan perkotaan, perdesaan dan industri berbasis kearifan lokal, dengan mengangkat berbagai pemecahan permasalahan lingkungan di wilayah tersebut. Permasalahan lingkungan global juga menjadi bahan kajian yang meliputi bagaimana terjadinya krisis ekologi, perubahan lingkungan, pencemaran, ekotoksikologi, bioremediasi dan globalisasi kerusakan lingkungan. Matakuliah ini disajikan secara teori dan penugasan.																																																																																																																																																																																											
Pustaka	<table><tr><td>Utama :</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"> 1. Anonim. 1990. Undang-undang No:5 tentang Konservasi Sumber Daya Alam. Jakarta. 2. Anonim. 2009. Undang-undang No: 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta. 3. Edward I, Newman. 2007. Applied Ecology and Enviromental Management. England: Blackwell Publishing. 4. Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. Applied Ecology and Natura Resource Management. Cambridge University Press. 5. Luciano M Verdade, Maria Carolina Lyra-Jorge, Carlos I Piña (eds.). 2014. Ecology and Applied Environmental Science. CRC Press. 6. Sven E Jørgensen, Liu Xu, Robert Costanza. 2010. Handbook of Ecological Indicators for Assessment of Ecosystem Health, Second Edition (Applied Ecology and Environmental Management) [2 ed]. Taylor & Francis. </td></tr><tr><td>Pendukung :</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"> 1. https://www.scientific.net/AST.128.83 </td></tr></table>																	Utama :		1. Anonim. 1990. Undang-undang No:5 tentang Konservasi Sumber Daya Alam. Jakarta. 2. Anonim. 2009. Undang-undang No: 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta. 3. Edward I, Newman. 2007. Applied Ecology and Enviromental Management. England: Blackwell Publishing. 4. Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. Applied Ecology and Natura Resource Management. Cambridge University Press. 5. Luciano M Verdade, Maria Carolina Lyra-Jorge, Carlos I Piña (eds.). 2014. Ecology and Applied Environmental Science. CRC Press. 6. Sven E Jørgensen, Liu Xu, Robert Costanza. 2010. Handbook of Ecological Indicators for Assessment of Ecosystem Health, Second Edition (Applied Ecology and Environmental Management) [2 ed]. Taylor & Francis.		Pendukung :		1. https://www.scientific.net/AST.128.83																																																																																																																																																																				
Utama :																																																																																																																																																																																												
1. Anonim. 1990. Undang-undang No:5 tentang Konservasi Sumber Daya Alam. Jakarta. 2. Anonim. 2009. Undang-undang No: 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta. 3. Edward I, Newman. 2007. Applied Ecology and Enviromental Management. England: Blackwell Publishing. 4. Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. Applied Ecology and Natura Resource Management. Cambridge University Press. 5. Luciano M Verdade, Maria Carolina Lyra-Jorge, Carlos I Piña (eds.). 2014. Ecology and Applied Environmental Science. CRC Press. 6. Sven E Jørgensen, Liu Xu, Robert Costanza. 2010. Handbook of Ecological Indicators for Assessment of Ecosystem Health, Second Edition (Applied Ecology and Environmental Management) [2 ed]. Taylor & Francis.																																																																																																																																																																																												
Pendukung :																																																																																																																																																																																												
1. https://www.scientific.net/AST.128.83																																																																																																																																																																																												
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes. Dr. Tarzan Purnomo, M.Si.																																																																																																																																																																																											
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																																					
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)	(7)	(8)																																																																																																																																																																																					
1	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan di perkotaan berbasis kearifan lokal	1.Menganalisis permasalahan lingkungan di perkotaan dan dampaknya. 2.Mendeskripsikan penyebab timbulnya permasalahan lingkungan di perkotaan 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan di perkotaan berbasis kearifan lokal	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam ekologi perkotaan berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringChat terkait cara hakikat teori ekologi perkotaanMemberi tanggapan terkait hakikat teori teori ekologi perkotaan (1 x 50 menit) Fase 1. Mahasiswa mengamati fenomena di kehidupan nyata (Banyaknya sampah domestik/organik) Fase 2. Mahasiswa menentukan pertanyaan mendasar (Penyebab banyaknya tumpukan sampah domestik/organik) Fase 3. Mahasiswa mendesain perencanaan proyek (Pengelolaan sampah domestik menjadi pupuk organik) 2 X 50		Materi: Definisi Ekologi, Interaksi Organisme dalam Ekosistem, Penerapan Konsep Ekologi dalam Pembelajaran Biologi Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%																																																																																																																																																																																					
2	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan di pedesaan berbasis kearifan lokal	1.Menganalisis permasalahan lingkungan di pedesaan dan dampaknya. 2.Mendeskripsikan penyebab timbulnya permasalahan lingkungan di pedesaan 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan di pedesaan berbasis kearifan lokal	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam ekologi pedesaan berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi konsep-konsep dalam teori ekologi pedesaanMemberi tanggapan antar mahasiswa (2 x 50 menit) Fase 4. Mahasiswa menyusun jadwal dan melaksanakan kegiatan proyek (Pembuatan pupuk organik berbahan sampah organik) 2 X 50		Materi: Konsep Ekologi, Model Pembelajaran Inovatif, Pendidikan Biologi Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%																																																																																																																																																																																					

3	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan di kawasan industri berbasis kearifan lokal	1.Menganalisis permasalahan lingkungan di kawasan industri dan dampaknya. 2.Mendeskripsikan penyebab timbulnya permasalahan lingkungan di kawasan industri 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan di kawasan industri berbasis kearifan lokal	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam ekologi industri berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi konsep-konsep ekologi industri(1 x 50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus dampak intervensi manusia terhadap ekosistem lokal	Materi: Konsep Ekosistem, Dampak Interaksi Manusia-Ekosistem, Solusi Berkelanjutan untuk Ekosistem Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
4	Terampil mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan perkotaan yang lestari melalui rekomendasi yang dibuatnya.	Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pengelolaan lingkungan perkotaan yang lestari	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan perkotaan yang lestari (2 x 50 menit) Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi konsep-konsep aplikasi ekologi perkotaan (1 x 50 menit) Fase 5. Dosen memonitor pelaksanaan proyek (Pembuatan pupuk organik) 2 X 50		Materi: Pengaruh aktivitas manusia terhadap ekosistem, Studi kasus intervensi manusia, Strategi solusi berkelanjutan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
5	Terampil mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan pedesaan yang lestari melalui rekomendasi yang dibuatnya.	Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pengelolaan lingkungan pedesaan yang lestari	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan pedesaan yang lestari (2 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi konsep aplikasi ekologi pedesaan (1 x 50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus kebijakan lingkungan, Penyusunan laporan evaluasi kebijakan lingkungan	Materi: Teori ekologi dalam konteks kebijakan lingkungan, Prinsip-prinsip ekologi yang relevan, Studi kasus kebijakan lingkungan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
6	Terampil mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan industri yang lestari melalui rekomendasi yang dibuatnya.	Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pengelolaan lingkungan industri yang lestari	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk pengelolaan lingkungan industri yang lestari (2 x 50 menit) Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi konsep aplikasi ekologi industri (1 x 50 menit) Fase 6. Menguji hasil proyek (Analisis kandungan unsur hara pada pupuk organik yang diproduksi) 2 X 50		Materi: Konsep kebijakan lingkungan, Prinsip-prinsip ekologi dalam kebijakan, Kearifan lokal dalam konteks lingkungan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
7	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan secara global dan krisis ekologi	1.Menganalisis permasalahan lingkungan secara global 2.Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab timbulnya permasalahan lingkungan global 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan secara global	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan global berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi tentang konsep-konsep permasalahan lingkungan secara global berdasarkan buku referensiDiskusi dan tanya jawab (2 x 50 menit) Fase 7. Evaluasi pengalaman dan penyajian hasil (Presentasi memaparkan keunggulan pupuk organik yang dihasilkan) 2 X 50		Materi: Konsep dasar ekologi, Strategi edueopreneurship, Penerapan prinsip ekologi dalam bisnis Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
8	Ujian tengah semester	1.integrasi konsep ekologi dalam model pembelajaran 2.kreativitas dalam pengembangan model pembelajaran 3.kesesuaian model dengan konteks Pendidikan Biologi	Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Tes	2 X 50	Diskusi daring tentang penerapan konsep ekologi dalam model pembelajaran, Penyusunan proposal pengembangan model pembelajaran inovatif	Materi: Konsep ekologi dalam pembelajaran biologi, Pengembangan model pembelajaran inovatif, Integrasi konsep ekologi dalam model pembelajaran Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	20%

9	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan lingkungan secara global dan krisis ekologi	1.Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab timbulnya krisis ekologi 2.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan krisis ekologi	Kriteria: 5 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan krisis ekologi berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringMenyajikan contoh-contoh strategi belajar yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah krisis ekologi berdasarkan buku referensi (1x50 menit) 2 X 50	Metode daring 2 X 50	Materi: Teori dan Prinsip Ekologi untuk pemecahan krisis ekologi Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	5%
10	Memahami berbagai prinsip-prinsip ekotoksikologi dan penerapannya dalam bioremediasi	1.Menjelaskan prinsip-prinsip ekotoksikologi 2.Menjelaskan prinsip-prinsip bioremediasi 3.Mendeskripsikan dan memberi contoh cara menerapkan prinsip-prinsip ekotoksikologi dalam proses bioremediasi	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekotoksikologi dan penerapannya dalam bioremediasi berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringMendiskusikan materi Prinsip ekotoksikologiMengomunikasikan/ mempresentasikan penerapan ekotoksikologi dalam bioremediasi berdasarkan PPT dan buku referensi (2x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang konsep ekologi dan teknologi pendidikan, Pembuatan proyek pengajaran berbasis teknologi	Materi: Prinsip Ekotoksikologi dan Bioremediasi Pustaka: Luciano M Verdade, Maria Carolina Lyra-Jorge, Carlos I Piña (eds.). 2014. <i>Ecology and Applied Environmental Science</i> . CRC Press.	5%
11	Memahami berbagai teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam penanggulangan dampak perubahan iklim	1.Memberikan contoh permasalahan lingkungan yang timbul akibat dampak perubahan iklim 2.Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab perubahan iklim 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan akibat perubahan iklim	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Melakukan simulasi dampak perubahan iklimMendiskusikan faktor-faktor penyebab perubahan iklim dan penerapannya dalam penanggulangannya berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringMendiskusikan materi Penyebab perubahan iklim berdasarkan PPT dan buku referensi (2x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang integrasi konsep ekologi dengan teknologi pendidikan, Membuat presentasi berbasis teknologi tentang penerapan metode pengajaran ekologi	Materi: Dampak Perubahan Iklim Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	4%
12	Memahami teori-teori ekologi dan penerapannya dalam menanggulangi dampak pencemaran udara	1.Memberikan contoh permasalahan lingkungan yang timbul akibat dampak pencemaran udara 2.Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab timbulnya permasalahan lingkungan akibat pencemaran udara 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan akibat pencemaran udara	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengomunikasikan/ mempresentasikan konsep-konsep pencemaran udaraMendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan pencemaran udara berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi LKS biologi buatan mahasiswa (1x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang analisis dampak kegiatan manusia terhadap biodiversitas, Penyusunan proposal solusi berbasis penelitian	Materi: Pencemaran Udara Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	5%
13	Memahami teori-teori ekologi dan penerapannya dalam menanggulangi dampak pencemaran air	1.Memberikan contoh permasalahan lingkungan yang timbul akibat dampak pencemaran air 2.Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab timbulnya permasalahan lingkungan akibat pencemaran air 3.Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan akibat pencemaran air	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengomunikasikan/ mempresentasikan konsep-konsep pencemaran airMendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan pencemaran air berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit)Mengunjungi web untuk kuliah daringPresentasi dan diskusi tentang pencemaran air (1x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang implementasi nilai-nilai nasionalisme dalam kasus ekologi	Materi: Pencemaran Air Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	5%

14	Memahami teori-teori ekologi dan penerapannya dalam menanggulangi dampak pencemaran tanah	1. Memberikan contoh permasalahan lingkungan yang timbul akibat dampak pencemaran tanah 2. Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab timbulnya permasalahan lingkungan akibat pencemaran tanah 3. Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pemecahan permasalahan lingkungan akibat pencemaran tanah	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengomunikasikan/ mempresentasikan konsep-konsep pencemaran tanah Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pemecahan permasalahan pencemaran tanah berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit) Mengunjungi web untuk kuliah daring Diskusi tentang teori pencemaran tanah (1x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang ide inovatif eduecopreneurship yang berbasis ekologi	Materi: Pencemaran Tanah Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	10%
15	Terampil mengaplikasikan teori dan prinsip ekologi untuk manajemen lingkungan yang lestari melalui rekomendasi yang dibuatnya.	Memberikan contoh penerapan teori dan prinsip ekologi dalam pengelolaan lingkungan yang lestari	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengomunikasikan/ mempresentasikan konsep-konsep manajemen lingkungan Mendiskusikan materi Teori dan prinsip ekologi dan penerapannya dalam pengelolaan lingkungan yang lestari berdasar PPT dan buku sumber (1 x 50 menit) Mengunjungi web untuk kuliah daring Mengomunikasikan/ mempresentasikan cara manajemen lingkungan berdasarkan buku referensi Mengamati video pembelajaran Pengelolaan lingkungan • Melakukan refleksi setelah mengamati video • Memiliki sikap bertanggung jawab sesuai etika dalam menerapkan prinsip-prinsip ekologi untuk pembangunan lingkungan yang berkelanjutan (2x50 menit) 2 X 50	Diskusi daring tentang analisis keberlanjutan penggunaan sumber daya alam, Penyusunan rancangan strategi berkelanjutan dalam eduecopreneurship	Materi: Pengelolaan Lingkungan Pustaka: Guy R, McPheron and Stephen DeStefano. 2013. <i>Applied Ecology and Natura Resource Management</i> . Cambridge University Press.	5%
16	Ujian akhir semester	1. Kemampuan menganalisis dampak penggunaan sumber daya alam 2. Kemampuan mengidentifikasi solusi berkelanjutan 3. Kemampuan menjelaskan konsep eduecopreneurship	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	2 X 50	Diskusi daring tentang strategi pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan	Materi: Konsep eduecopreneurship, Analisis dampak penggunaan sumber daya alam, Strategi pengelolaan sumber daya alam Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	1.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	68.17%
3.	Penilaian Portofolio	19.17%
4.	Tes	10%
		99.01%

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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

