



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

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>																																	
Ekologi Laut	4620102048		T=2 P=0 ECTS=3.18	5	2 Oktober 2024																																	
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																	
	.....		.....		Dr. H. Sunu Kuntjoro, S.Si., M.Si.																																	
<b>Model Pembelajaran</b>	Project Based Learning																																					
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																					
	Matrik CPL - CPMK																																					
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="14"></td> </tr> </table>						CPMK																															
	CPMK																																					
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																					
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> </tr> </table>					CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																						
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah Ekologi Laut mempelajari ruang lingkup dan perkembangan ekologi laut meliputi; karakteristik ekosistem laut, zonasi lautan, interaksi antara faktor biotik dan abiotik pada ekosistem lautan, aliran energi dan daur materi pada ekosistem laut, struktur komunitas lautan, dinamika populasi organisme laut, interaksi manusia dengan lautan serta problematika dalam pemanfaatan sumberdaya kelautan dan upaya pelestariannya. Produk atau luaran dari mata kuliah ekologi laut adalah laporan praktikum ekologi laut. Penyajian kuliah dilaksanakan dalam bentuk kajian teoretis, presentasi, diskusi, dan praktikum di lapangan dan di laboratorium.																																					
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																					
	1. Barnes, R.S.K. 2004. <i>An Introduction to Marine Ecology</i> . New York: Blackwell Science Ltd. Castro, P and Huber, M.E. 1987. <i>Marine Biology</i> . Boston: WCB. McGraw-Hill. Purnomo, T. 2019. <i>Ekologi Laut</i> . Jurusan Biologi FMIPA Universitas negeri Surabaya. Romimohtarto, K. dan Sri Juwana. 2005. <i>Biologi Laut</i> . Jakarta: Djambatan. Sumich, J.L.and Dudley, G.H. 1992. <i>Laboratory and Field Investigations in Marine Biology</i> . Fifth Edition. Dubuque: Wm.C.Brown Publisher.																																					
	<b>Pendukung :</b>																																					
<b>Dosen Pengampu</b>	Dra. Winarsih, M.Kes. Dr. Tarzan Purnomo, M.Si.																																					
<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	Mendeskripsikan lingkungan laut sebagai system ekologi	<p>1. Menjelaskan sifat fisik dan kimiawi air laut 2. Menjelaskan proses terbentuknya arus dan gelombang laut 3. Menjelaskan kondisi geografi dan geomorfologi lautan 4. Mengukur parameter fisik dan kimia air laut</p> <p>Terampil melakukan pengukuran parameter fisik dan kimia air laut</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30%</li> <li>2.30%</li> <li>3.USS bobot 20%</li> <li>4.Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>5.US bobot 30%</li> <li>6.Soal-soal essay diases secara bersama pada USS</li> <li>7.Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, dan praktik 2 X 50			10%
2	Menjelaskan tentang struktur & fungsi ekosistem laut sebagai pendukung kehidupan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi struktur organisasi penyusun komunitas lautan</li> <li>2. Menjelaskan konsep aliran energy dan daur materi dalam ekosistem laut</li> <li>3. Mengidentifikasi peran organism laut dalam aliran energi dan daur materi</li> <li>4. Mengidentifikasi struktur dan fungsi zonasi ekosistem laut</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30%</li> <li>2.30%</li> <li>3.USS bobot 20%</li> <li>4.Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>5.US bobot 30%</li> <li>6.Soal-soal essay diases secara bersama pada USS</li> <li>7.Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol>	Presentasi dan Diskusi 2 X 50			0%

3	Mendeskripsikan ciri-ciri, fungsi, & struktur komunitas organisme zona intertidal serta peranannya dalam mendukung kehidupan.	1. Menjelaskan karakteristik zona intertidal 2. Mengidentifikasi struktur komunitas penyusun pantai berbatu 3. Mengidentifikasi struktur komunitas penyusun pantai berlumpur Terampil menerapkan teknik sampling dalam praktik zonasi ekosistem pantai.	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi Dan Praktik 2 X 50		10%
4	Menjelaskan ciri-ciri, sifat, dan peranan organisme zona sub tidal dalam ekosistem lautan.	1. Menjelaskan karakteristik zona subtidal 2. Mengidentifikasi ciri-ciri zona subtidal 3. Mengidentifikasi komunitas organism pada zona sub tidal	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi, dan refleksi 2 X 50		0%
5	Menjelaskan tentang struktur, karakteristik dasar laut, dan pola adaptasi organismenya.	1. Menjelaskan karakteristik dasar laut 2. Mengidentifikasi struktur komunitas dasar laut 3. Mengidentifikasi jenis-jenis organisme dasar laut 4. Menjelaskan pola adaptasi organisme dasar laut	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi dan diskusi 2 X 50		0%

6	Menjelaskan tentang ciri-ciri, sifat, & keanekaragaman & persebaran organisme pada estuari.	1. Menjelaskan karakteristik estuari 2. Menentukan tipe estuary berdasarkan ciri-cirinya 3. Menjelaskan estuari sebagai ekosistem yang khas 4. Terampil melakukan pengukuran parameter fisik dan kimia pada ekosistem estuari 5. Terampil mengidentifikasi organisme pada ekosistem estuari	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan Praktik 2 X 50			10%
7	Menjelaskan tentang Struktur komunitas terumbu karang dan interaksinya terhadap ekosistem laut secara komprehensif.	1. Menjelaskan karakteristik dan peranan terumbu karang 2. Mengidentifikasi jenis-jenis organisme penyusun terumbu karang 3. Mengidentifikasi macam-macam terumbu karang 4. Melakukan sampling pemetaan ekosistem terumbu karang 5. Mengidentifikasi jenis-jenis terumbu karang	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 X 50			10%

8	Kompetensi pembelajaran pertemuan 1-7	Sesuai Indikator capaian kompetensi pertemuan 1-7	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30%</li> <li>3. USS bobot 20%</li> <li>4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Tes</p>	- 2 X 50			15%
9	Mendeskripsikan ciri, fungsi, keanekaragaman, dan peranan flora lautan bagi kehidupan manusia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi jenis-jenis flora laut</li> <li>2. Menjelaskan peranan dan fungsi flora laut</li> <li>3. Menjelaskan fungsi rumput laut bagi manusia</li> <li>4. Terampil melakukan sampling dan identifikasi flora laut</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30%</li> <li>3. USS bobot 20%</li> <li>4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20%</li> <li>5. US bobot 30%</li> <li>6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS</li> <li>7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Presentasi, diskusi, dan Praktik 2 X 50			10%

10	Menjelaskan tentang komunitas, pola interaksi, dan pola adaptasi organisme epipelagis dalam mendukung sistem kehidupan di lautan.	1. Menjelaskan karakteristik zona epipelagis 2. Mengidentifikasi komunitas organisme pada zona epipelagis 3. Menjelaskan pola rantai makanan pada zona epipelagis 4. Menjelaskan pola adaptasi organism pada zona epipelagis	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
11	Menjelaskan keanekaragaman fauna invertebrata laut dan peranannya dalam sistem kehidupan di lautan.	1. Menjelaskan karakteristik fauna invertebrate laut 2. Mengidentifikasi jenis-jenis spons 3. Mengidentifikasi jenis-jenis mollusca 4. Mengidentifikasi jenis-jenis Echinodermata 5. Melakukan teknik sampling untuk mengidentifikasi keanekaragaman invertebrate laut	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 X 50			10%

12	Menjelaskan tentang ciri-ciri dan pola adaptasi organisme zona laut dalam.	1. Menjelaskan karakteristik zona laut dalam 2. Mengidentifikasi jenis-jenis organisme zona laut dalam 3. Menjelaskan pola adaptasi organisme zona laut dalam	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi, diskusi, dan refleksi 2 X 50			0%
13	Menjelaskan tentang keanekaragaman dan potensi perikanan laut bagi kesejahteraan manusia.	1. Menjelaskan komunitas ikan laut di Indonesia dan peranannya dalam kehidupan manusia 2. Mengidentifikasi ciri-ciri ikan laut 3. Mengelompokkan ikan laut berdasarkan tipenya 4. Menjelaskan potensi perikanan laut 5. Mengidentifikasi permasalahan laut 6. Terampil mengidentifikasi jenis-jenis ikan laut	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 X 50			10%

14	Menjelaskan tentang keanekaragaman fauna vertebrata laut dan peranannya dalam sistem kehidupan di lautan.	1. Menjelaskan jenis-jenis dan peranan reptile, burung, dan mamalia laut dalam ekosistem laut 2. Mengidentifikasi jenis-jenis reptile laut 3. Mengidentifikasi jenis-jenis burung laut 4. Mengidentifikasi jenis-jenis mamalia laut	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
15	Menjelaskan pengaruh aktivitas manusia dalam pemanfaatan sumberdaya laut dan dampaknya terhadap kelestarian sistem ekologis lautan serta cara pencegahannya.	1. Menjelaskan manfaat lautan dan pengaruh manusia terhadap lautan 2. Mengidentifikasi jenis-jenis sumber daya laut yang bermanfaat bagi kesejahteraan manusia 3. Menjelaskan karakteristik sumber daya laut 4. Menjelaskan dampak kegiatan manusia terhadap laut 5. Mengemukakan ide untuk pelestarian ekosistem laut	<b>Kriteria:</b> 1. Laporan dan produk praktikum dinilai sebagai TUGAS dgn bobot 2.30% 3. USS bobot 20% 4. Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi, bobot 20% 5. US bobot 30% 6. Soal-soal essay diases secara bersama pada USS 7. Soal kinerja dilakukan terintegrasi selama pembelajaran	Presentasi, analisis dan diskusi 2 X 50			0%
16			<b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	UAS 2 x 50			15%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	15%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	52.5%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	10%
4.	Tes	22.5%
		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.



4. **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.
5. **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.