



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

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																											
Planktonologi	4620102153		T=2 P=0 ECTS=3.18	5	8 Desember 2025																																											
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																											
					SUNU KUNTJORO																																											
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																															
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																															
	Matrik CPL - CPMK																																															
		CPMK																																														
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</td><td colspan="16" style="text-align: center;">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></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																																
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini memuat terminologi, karakteristik dan klasifikasi plankton dan produser primer perairan serta membahas tentang tingkah laku, peran, dan kaitan ekologisnya dalam ekosistem perairan, serta manfaatnya bagi manusia; beberapa rumus Indeks Lingkungan diperkenalkan untuk melatih ketrampilan menilai kondisi suatu perairan.																																															
Pustaka	Utama :																																															
	1. 1. Borowitzka, M.A. & Borowitzka L.J. 1988. <i>Micro-algal Biotechnology</i> . Cambridge University Press. Melbourne. 477 p. 2. Belcher, H dan E. Swale. 1979. An ilustrated Guide of River Phytoplankton. Crown Copy Right. London. 64 p. 3. Davis, C.C. 1955. The Marine and Freshwater Plankton. Michigan State University Press. 4. Edmonson, W.T. 1963. Freshwater Biology. John Wiley and Sons, Inc. Seattle. 5. Fritsch, F.E. 1959. The Structure and Reproduction of the algae. Cambridge University Press. 6. Goldman, C.R. 1985. Primary Productivity in Aquatic Environments. 7. Harris, G.P. 1986. Phytoplankton Ecology: Structure, Function, and Fluctuation. Chapman and Hall. . 8. Legendre, L. dan P. Legendre. 1983. <i>Numerical Ecology</i> . Elsevier Scientific Publ. Co. Amsterdam, Oxford. 428 p. 9. Mizuno, T. 1979 . <i>Illustration of The Freshwater Plankton of Japan</i> . Hokusha Publishing Co. Ltd. Japan. 313 p.																																															
	Pendukung :																																															
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Tarzan Purnomo, M.Si. Dr. H. Sunu Kuntjoro, S.Si., 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 (%)																																									
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																											
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																									

1	Menjelaskan ruang lingkup Planktonologi.	1. Menjelaskan ruang lingkup planktonologi. 2. Menjelaskan peran penting plankton dalam kehidupan manusia	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi, diskusi 2 X 50			0%
2	Menjelaskan karakteristik lingkungan perairan	1. Menjelaskan karakteristik lingkungan perairan tawar. 2. Menjelaskan karakteristik lingkungan perairan payau. 3. Menjelaskan karakteristik lingkungan perairan laut.	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi, Diskusi 2 X 50			0%
3	Mendeskripsikan jenis-jenis adaptasi plankton.	1. Menjelaskan berbagai jenis adaptasi yang dilakukan plankton untuk eksistensinya. 2. Menjelaskan mekanisme adaptasi daya apung 3. Menjelaskan mekanisme adaptasi pertahanan diri terhadap predator 4. Menjelaskan mekanisme adaptasi terhadap gerakan massa air 5. Menjelaskan mekanisme adaptasi terhadap kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi, diskusi 2 X 50			0%
4	Mengidentifikasi Karakteristik dan Klasifikasi Fitoplankton.	1. Menjelaskan ciri-ciri fitoplankton 2. Menjelaskan klasifikasi fitoplankton	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%

5	Menjelaskan Karakteristik dan klasifikasi Zooplankton	1. Menjelaskan ciri-ciri zooplankton 2. Menjelaskan klasifikasi zooplankton	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi, diskusi 2 X 50			0%
6	Menjelaskan Parameter perairan yang mempengaruhi pertumbuhan plankton .	1. Menjelaskan pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan plankton 2. Menjelaskan pengaruh chlorofil terhadap pertumbuhan plankton 3. Menjelaskan pengaruh transparansi air terhadap pertumbuhan plankton	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
7	Menjelaskan Parameter perairan yang mempengaruhi pertumbuhan plankton .	1. Menjelaskan pengaruh temperatur terhadap pertumbuhan plankton 2. Menjelaskan pengaruh salinitas terhadap pertumbuhan plankton 3. Menjelaskan pengaruh nutrisi terhadap pertumbuhan plankton	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
8	Indikator pertemuan 1-7	indikator pertemuan 1-7	Kriteria: 1.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 dan US	- 2 X 50			0%

9	Menjelaskan Komunitas plankton air tawar	1. Menjelaskan jenis dan peranan Fitoplankton air tawar 2. Menjelaskan jenis dan peranan zooplankton air tawar	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
10	Menjelaskan Komunitas plankton air payau	1. Menjelaskan jenis dan peranan Fitoplankton air payau 2. Menjelaskan jenis dan peranan zooplankton air payau	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
11	Menjelaskan Komunitas plankton air laut	1. Menjelaskan jenis dan peranan Fitoplankton air laut 2. Menjelaskan jenis dan peranan zooplankton air laut	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
12	Menjelaskan fitoplankton yang bernilai ekonomis	1. Menjelaskan jenis-jenis diatom yang bernilai ekonomis 2. Menjelaskan jenis-jenis Alga yang bernilai ekonomis	Kriteria: 1.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.Soa-soal essay diases secara bersama pada USS dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%

13	Menjelaskan Zooplankton yang bernilai ekonomis	1. Menjelaskan jenis-jenis Rotifera yang bernilai ekonomis 2. Menjelaskan jenis-jenis Arthropoda yang bernilai ekonomis	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi dan diskusi 2 X 50			0%
14	Menjelaskan tata cara Mengukur populasi plankton	1. Menjelaskan tata cara koleksi plankton. 2. Melakukan praktik preservasi sampel plankton 3. Melakukan praktik identifikasi plankton 4. Melakukan praktik akumulasi plankton 5. Melakukan praktik penghitungan plankton	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi, diskusi, dan Praktik 2 X 50			0%
15	Melakukan kultur plankton	1. Menjelaskan tata cara kultur fitoplankton dan zooplankton 2. Terampil Melakukan kultur fitoplankton dan zooplankton	Kriteria: 1.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 dan US	Presentasi, diskusi, dan Praktik 2 X 50			0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

1. **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.
2. **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.
3. **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.