



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
Bakteriologi*	4620102022		T=2	P=0	ECTS=3.18	6	1 September 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
						SUNU KUNTJORO	

Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																																																																						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																																																						
	CPL-10	Mampu mengaplikasikan pengetahuan dan teknologi biologi untuk pemecahan masalah sumber daya alam dan lingkungan baik di laboratorium maupun praktik nyata yang mendukung profesi dan atau Bioecopreneurship (Bioeco- inovaton, eco- opportunity, eco- commitment)																																																																																																																																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																																						
	CPMK - 1	Memahami ruang lingkup bakteri																																																																																																																																																					
	CPMK - 2	Memahami keanekaragaman bakteri																																																																																																																																																					
	CPMK - 3	Mendeskripsikan struktur dan fisiologi bakteri																																																																																																																																																					
	CPMK - 4	Memahami kajian molekuler bakteri																																																																																																																																																					
	CPMK - 5	Memahami kajian ekologis bakteri																																																																																																																																																					
	CPMK - 6	Mendeskripsikan peran bakteri dalam kehidupan sehari-hari																																																																																																																																																					
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																																						
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-10</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td>✓</td></tr></table>																CPMK	CPL-10	CPMK-1	✓	CPMK-2	✓	CPMK-3	✓	CPMK-4	✓	CPMK-5	✓	CPMK-6	✓																																																																																																																								
CPMK	CPL-10																																																																																																																																																						
CPMK-1	✓																																																																																																																																																						
CPMK-2	✓																																																																																																																																																						
CPMK-3	✓																																																																																																																																																						
CPMK-4	✓																																																																																																																																																						
CPMK-5	✓																																																																																																																																																						
CPMK-6	✓																																																																																																																																																						
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><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></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	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															✓	✓																																																																																																																																							

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mengaji tentang konsep bakteriologi yang meliputi keanekaragaman, taksonomi, metabolisme, molekuler, ekologi, dan peran bakteri di dalam kehidupan sehari-hari. Matakuliah ini disajikan dalam bentuk teori dan penugasan.					
Pustaka		Utama :					
		1. El-Sharoud, W.M. 2008. Bacterial Physiology: A Molecular Approach . Berlin: Springer-Verlag. 2. Russel, W. and Herwald, H. 2005. Concepts in Bacterial Virulence . Basel: Karger. 3. Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D.A. and Clark, D.P. 2012. Biology of Microorganism . Boston: Pearson. 4. Tortora, G. J., Funke, B. R. dan C. L. Case. 2007. Microbiology an Introduction . San Fransisco: Addison Wesley Longman, Inc.					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		MAHANANI TRI ASRI GUNTUR TRIMULYONO LISA LISDIANA FARAH AISYAH NAFIDIASTRI Prof. Dr. Mahanani Tri Asri, M.Si. Prof. Dr. Mahanani Tri Asri, M.Si. Farah Aisyah Nafidiastri, S.Si., M.Si. Farah Aisyah Nafidiastri, S.Si., M.Si. Guntur Trimulyono, S.Si., M.Sc. Guntur Trimulyono, S.Si., M.Sc. Lisa Lisdiana, S.Si., M.Si., Ph.D. Lisa Lisdiana, S.Si., M.Si., Ph.D.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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 ruang lingkup bakteriologi	Menjelaskan ruang lingkup bakteriologi	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan diskusi 2 X 50			5%
2	Memahami keanekaragaman bakteri	Menjelaskan keanekaragaman Proteobacteria	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			5%
3	Memahami keanekaragaman bakteri	Menjelaskan keanekaragaman bakteri kelompok lain	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			3%
4	Memahami keanekaragaman bakteri	Menjelaskan keanekaragaman bakteri kelompok lain	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			2%

5	Memahami keanekaragaman bakteri	Menjelaskan keanekaragaman Archaeobacteria	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			5%
6	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi Proteobacteria	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
7	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi Proteobacteria	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 2 X 50			5%
8	USS materi pertemuan 1-7	Sesuai pertemuan 1-7	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Sesuai pertemuan 1-7 2 X 50			10%
9	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi bakteri kelompok lain	Kriteria: Aktifitas partisipasif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	2 X 50	Ceramah dan diskusi 2 x 50 menit	Materi: Struktur dan fisiologis kelompok bakteri lain Pustaka: Tortora, G. J., Funke, B. R. dan C. L. Case. 2007. Microbiology an Introduction . San Fransisco: Addison Wesley Longman, Inc.	5%

10	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi bakteri kelompok lain	Kriteria: Aktifitas partisipasif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Ceramah dan diskusi 2 X 50 menit	Materi: Struktur dan fisiologis kelompok bakteri lain Pustaka: Tortora, G. J., Funke, B. R. dan C. L. Case. 2007. <i>Microbiology an Introduction . San Fransisco: Addison Wesley Longman, Inc.</i>	5%
11	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi Archaeobacteria	Kriteria: Aktifitas partisipasif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Ceramah dan diskusi 2 X 50	Materi: Struktur dan fisiologis Archaea Pustaka: Tortora, G. J., Funke, B. R. dan C. L. Case. 2007. <i>Microbiology an Introduction . San Fransisco: Addison Wesley Longman, Inc.</i>	5%
12	Memahami struktur dan fisiologi bakteri	Menjelaskan struktur dan fisiologi Archaeobacteria	Kriteria: Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Ceramah dan diskusi 2 X 50 menit	Materi: Struktur dan fisiologis Archaea Pustaka: Tortora, G. J., Funke, B. R. dan C. L. Case. 2007. <i>Microbiology an Introduction . San Fransisco: Addison Wesley Longman, Inc.</i>	10%
13	Memahami kajian molekuler bakteri	Menjelaskan kajian molekuler bakteri	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan diskusi 2 X 50			10%
14	Memahami ekologi bakteri	Menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap bakteri	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Ceramah dan diskusi 2 X 50			10%

15	Memahami peran bakteri dalam kehidupan sehari-hari	Menjelaskan peran bakteri dalam kehidupan sehari-hari	Kriteria: PARTISIPASI dengan bobot 20% TUGAS dengan bobot 30% USS dengan bobot 20% US dengan bobot 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi dan penugasan 2 X 50			10%
16			Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif				10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	60%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	35%
3.	Penilaian Praktikum	5%
		100%

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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 3 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Biologi



SUNU KUNTJORO
NIDN 0023067201

UPM Program Studi S1 Biologi



NIDN 0021097806

