



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan
Program Studi S1 Masase

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																								
BIOLOGI	8920402007	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=3.18	2	30 Januari 2025																																																																																																								
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK	Koordinator Program Studi																																																																																																									
	Mochamad Azhar Ilmi, S.Or., M.Kes.		Mochamad Azhar Ilmi, S.Or., M.Kes.	Dr. Joesoef Roepajadi, M.Pd.																																																																																																									
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																												
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																												
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																																																																											
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																											
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																											
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																																											
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																												
	CPMK - 1	Mampu menjelaskan prinsip dasar dan ciri-ciri kehidupan																																																																																																											
	CPMK - 2	Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan struktur sel, membran sel, prinsip transportasi membran, genetika, dan jaringan dasar																																																																																																											
	CPMK - 3	Mampu menganalisis aktivitas enzim, metabolisme dan mengidentifikasi sistem alat gerak manusia																																																																																																											
	CPMK - 4	Memiliki sikap bertanggung jawab, peduli dan jujur dalam melaksanakan tugas terkait, sebagai penerapan konsep pembelajaran yang telah dilakukan																																																																																																											
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPMK-1	✓		✓	✓	CPMK-2		✓	✓	✓	CPMK-3		✓	✓	✓	CPMK-4	✓	✓	✓																																																																																			
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4																																																																																																									
CPMK-1	✓		✓	✓																																																																																																									
CPMK-2		✓	✓	✓																																																																																																									
CPMK-3		✓	✓	✓																																																																																																									
CPMK-4	✓	✓	✓																																																																																																										
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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> </tbody> </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	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	✓	✓																																																																																																											
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Biologi pada jenjang S1 program studi Masase memberikan pemahaman mendalam tentang prinsip-prinsip dasar kehidupan, struktur dan fungsi organisme, interaksi organisme dengan lingkungannya, serta konsep evolusi. Tujuan dari matakuliah ini adalah untuk memperkenalkan mahasiswa pada berbagai konsep biologi yang relevan dan meningkatkan pemahaman mereka tentang keanekaragaman hayati. Ruang lingkup mata kuliah mencakup pembelajaran tentang sel, genetika, ekologi, evolusi, dan berbagai cabang ilmu biologi lainnya.																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																												

1. Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). *Biology* (11th ed.). Pearson Education.
2. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). *Molecular Biology of the Cell* (6th ed.). Garland Science.
3. Campbell, N. A., Reece, J. B., Simon, E. J., & Dickey, S. M. (2017). *Essential Biology* (6th ed.). Pearson Education.
4. Raven, P. H., Johnson, G. B., & Mason, K. A. (2019). *Principles of Biology* (9th ed.). McGraw-Hill.

Pendukung :

1. Kimball, JW. 1989. *Biologi*. Jakarta : Airlangga Jilid 1 dan 2

Dosen Pengampu
A Burhanuddin Kusuma Nugraha, S.Pd., M.Kes.
Mochamad Azhar Ilmi, S.Or., M.Kes.

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	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan ruang lingkup biologi	Pemahaman konsep dasar biologi	Kriteria: Kehadiran, aktif berdiskusi, pemahaman materi secara umum Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Video pengantar, forum diskusi online 2 x 50 menit	Materi: Pengantar: Gambaran Umum Biologi Dasar Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i>	5%
2	Mahasiswa dapat menjelaskan biologi sebagai ilmu dan ruang lingkungnya	Pemahaman konsep biologi sebagai ilmu dan ruang lingkungnya	Kriteria: Kemampuan menjelaskan ruang lingkup biologi dengan tepat Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Video ceramah, kuis interaktif tentang ruang lingkup biologi 2 x 50 menit	Materi: Pengantar: Gambaran Umum Biologi Dasar Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i> Materi: Biologi Sebagai Ilmu dan Ruang Lingkungnya Pustaka: <i>Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). Molecular Biology of the Cell (6th ed.). Garland Science.</i>	5%
3	Mahasiswa dapat mengidentifikasi struktur sel dan menjelaskan fungsinya	Kemampuan mengklasifikasikan makhluk hidup	Kriteria: Ketepatan menjelaskan struktur dan fungsi sel Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Video demonstrasi struktur sel, tugas analisis gambar sel 2 x 50 menit	Materi: Struktur Sel dan Fungsinya Pustaka: <i>Raven, P. H., Johnson, G. B., & Mason, K. A. (2019). Principles of Biology (9th ed.). McGraw-Hill.</i>	5%
4	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep keanekaragaman dan klasifikasi makhluk hidup	Kemampuan mengklasifikasikan makhluk hidup	Kriteria: Kemampuan menjelaskan keanekaragaman dan taksonomi dengan tepat Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Forum diskusi online tentang keanekaragaman dan taksonomi 2 x 50 menit	Materi: Keanekaragaman Makhluk Hidup Pustaka: <i>Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). Molecular Biology of the Cell (6th ed.). Garland Science.</i>	5%

5	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pertumbuhan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Pemahaman proses pertumbuhan dan perkembangan	Kriteria: Kemampuan menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Video eksperimen pertumbuhan, kuis daring 2 x 50 menit	Materi: Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Pustaka: Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). <i>Biology (11th ed.)</i> . Pearson Education.	5%
6	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pertumbuhan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Pemahaman ekosistem dan peran tumbuhan hijau	Kriteria: Kemampuan menjelaskan peran tumbuhan dalam ekosistem Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Webinar tentang ekosistem dan tumbuhan hijau, forum diskusi 2 x 50 menit	Materi: Ekosistem & Tumbuhan Hijau Pustaka: Raven, P. H., Johnson, G. B., & Mason, K. A. (2019). <i>Principles of Biology (9th ed.)</i> . McGraw-Hill.	5%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pertumbuhan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Kemampuan menjelaskan adaptasi dan evolusi	Kriteria: Penjelasan yang jelas dan tepat mengenai kelangsungan hidup Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Tugas mandiri daring tentang adaptasi dan evolusi 2 x 50 menit	Materi: Kelangsungan Makhluk Hidup Pustaka: Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). <i>Molecular Biology of the Cell (6th ed.)</i> . Garland Science.	5%
8	UTS (Mahasiswa dapat mengintegrasikan materi hingga minggu ke-7)	Penguasaan materi yang telah dipelajari	Kriteria: Ujian yang mencakup materi hingga minggu ke-7 Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Tes	Ujian Tulis 2 x 50 menit	Ujian daring menggunakan platform ujian online 2 x 50 menit	Materi: Ujian Tengah Semester Pustaka: Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). <i>Biology (11th ed.)</i> . Pearson Education. Materi: Ujian Tengah Semester Pustaka: Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). <i>Biology (11th ed.)</i> . Pearson Education. Materi: Ujian Tengah Semester Pustaka: Raven, P. H., Johnson, G. B., & Mason, K. A. (2019). <i>Principles of Biology (9th ed.)</i> . McGraw-Hill.	10%
9	Mahasiswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada manusia	Kemampuan menjelaskan jaringan dan fungsinya	Kriteria: Ketepatan menjelaskan jenis jaringan pada manusia Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Video ceramah tentang jaringan, kuis daring 2 x 50 menit	Materi: Sistem Jaringan Pustaka: Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). <i>Molecular Biology of the Cell (6th ed.)</i> . Garland Science.	5%

10	Mahasiswa dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi alat gerak manusia	Kemampuan menjelaskan anatomi alat gerak	Kriteria: Penjelasan yang benar tentang anatomi dan fungsi alat gerak manusia Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Forum diskusi tentang anatomi alat gerak manusia 2 x 50 menit	Materi: Sistem Alat Gerak Manusia Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i>	5%
11	Mahasiswa dapat menjelaskan struktur dan mekanisme sistem pernapasan manusia	Kemampuan menjelaskan mekanisme pernapasan manusia	Kriteria: Ketepatan menjelaskan proses pernapasan pada manusia Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Praktikum 2 x 50 menit	Video eksperimen pernapasan, kuis online 2 x 50 menit	Materi: Sistem Pernapasan Manusia Pustaka: <i>Raven, P. H., Johnson, G. B., & Mason, K. A. (2019). Principles of Biology (9th ed.). McGraw-Hill.</i>	5%
12	Mahasiswa dapat menjelaskan struktur dan fungsi sistem peredaran darah manusia	Kemampuan menjelaskan cara kerja sistem peredaran darah	Kriteria: Penjelasan yang tepat tentang sistem peredaran darah manusia Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi 2 x 50 menit	Forum diskusi tentang sistem peredaran darah	Materi: Sistem Peredaran Darah Pustaka: <i>Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). Molecular Biology of the Cell (6th ed.). Garland Science.</i>	5%
13	Mahasiswa dapat menjelaskan proses metabolisme dalam sel dan tubuh	Kemampuan menjelaskan proses metabolisme dalam tubuh	Kriteria: Pemahaman yang jelas tentang reaksi metabolisme Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Praktikum 2 x 50 menit	Tugas mandiri daring tentang metabolisme 2 x 50 menit	Materi: Metabolisme Energi Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i>	5%
14	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan mekanisme kerja enzim dalam tubuh	Kemampuan menjelaskan fungsi enzim dalam tubuh	Kriteria: Penjelasan yang tepat mengenai mekanisme kerja enzim Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, Tugas Mandiri 2 x 50 menit	Tugas mandiri daring tentang enzim 2 x 50 menit	Materi: Enzim Pustaka: <i>Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015). Molecular Biology of the Cell (6th ed.). Garland Science.</i>	5%
15	Mahasiswa dapat mengulang dan mempersiapkan materi untuk ujian akhir semester	ersiapan ujian akhir semester	Kriteria: Kemampuan mereview dan mengingat materi secara menyeluruh Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi, Review Materi 2 x 50 menit	Forum diskusi, kuis persiapan UAS online 2 x 50 menit	Materi: Persiapan Ujian Akhir Semester (UAS) Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i>	10%
16	Mahasiswa dapat mengintegrasikan semua materi yang telah dipelajari sepanjang semester	Penguasaan materi keseluruhan semester	Kriteria: Ujian yang mencerminkan pemahaman keseluruhan materi Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis 2 x 50 menit	Ujian akhir daring menggunakan platform ujian online 2 x 50 menit	Materi: Materi Pertemuan 1-7, 9-14 Pustaka: <i>Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2014). Biology (11th ed.). Pearson Education.</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	72.5%

2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	2.5%
3.	Penilaian Portofolio	5%
4.	Tes	20%
		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.