



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S2 Pendidikan Sains

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																		
Kajian Sains Biologi I	8410103067		T=3 P=0 ECTS=6.72	0	9 Desember 2025																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																		
		EKO HARIYONO																																		
Model Pembelajaran	Case Study																																						
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; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 10%;">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <td></td> <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	Mata kuliah ini mengkaji konsep dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan permasalahan terkait struktur dan fungsi sel dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari meliputi organel dan komponen sel. Pembelajaran disampaikan dengan presentasi, diskusi, dan Tanya jawab berdasarkan hasil review kajian pustaka.																																						
Pustaka	Utama :																																						
	1. Mc. Lennan A. Andy Bates. Phil Turner. Mike White. 2012. Molecular Biology ed 3. New York: Taylor n Francis. 2. Subowo. 2015. Biologi Sel ed. 7. Indonesia Tropp B.E. 2012. Molecular Biology. New York: Quen College City Univ. 3. Yuwono T. 2015. Biologi Molekular . Jakarta: Penerbit Airlangga.																																						
	Pendukung :																																						
Dosen Pengampu	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	Mengkomunikasikan pemahaman mengenai beberapa macam jenis sel dan peranan dalam kehidupan	a. Mendeskripsikan konsep sel dan peranannya dalam kehidupan b. Mengidentifikasi jenis sel tumbuhan c. Mengidentifikasi jenis sel hewan/manusia		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
2	Memahami konsep struktur dan fungsi Dinding sel, Membran sel, Sitoplasma	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi sel, membran sel, dan sitoplasma b. Membandingkan struktur dan fungsi dinding sel, membran sel, dan sitoplasma c. Mengembangkan konsep transport yang terjadi dalam dinding sel, membran sel, serta hubungannya dalam proses-proses biologi sel dan pemecahan masalah kehidupan dengan tanggung jawab		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
3	Memahami konsep struktur dan fungsi Nukleus dan Nukleolus dan proses sintesis protein dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi nukleus dan nukleolus b. Mendeskripsikan mekanisme sintesis protein dengan menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
4	Memahami konsep struktur dan fungsi Golgi Aparatus dan proses pembentukan protein sesuai dengan kebutuhan organel sel yang lain dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Golgi Aparatus b. Mendeskripsikan mekanisme pembentukan protein sesuai dengan kebutuhan menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
5	Memahami konsep struktur dan fungsi mitokondria dan proses pembentukan ATP dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi mitokondria b. Mendeskripsikan mekanisme pembentukan ATP menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
6	Memahami konsep struktur dan fungsi Lisosom, Vakuola, Kloroplast dan proses pembentukan karbohidrat dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Lisosom, vakuola, dan kloroplast b. Mendeskripsikan mekanisme pembentukan karbohidrat menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%

7	Memahami konsep struktur dan fungsi Ribosom, Peroksisom, Glikoksisom dan proses pembentukan protein sesuai dengan kebutuhan organel sel yang lain dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Ribosom, Peroksisom, Glikoksisom b. Mendeskripsikan mekanisme pembentukan protein sesuai dengan kebutuhan menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
8	UTS materi pertemuan ke-1 sampai 7			3 X 50			0%
9	Memahami konsep struktur dan fungsi Retikulum Endoplasma kasar dan halus serta proses yang ada di dalamnya dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Retikulum Endoplasma kasar dan halus b. Mendeskripsikan proses yang terjadi di dalam Retikulum Endoplasma kasar dan halus menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
10	Memahami konsep struktur dan fungsi Sitoskeleton, Pergerakan Sel (Aktin dan Miosin) dengan memanfaatkan IT sebagai media pendukung	a. Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Sitoskeleton b. Mendeskripsikan Pergerakan Sel (Aktin dan Miosin) menggunakan IT sebagai media pendukung		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
11	Memahami konsep Abnormalitas sel	Membedakan struktur dan fungsi Sel Normal dan Abnormal		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
12	Memahami konsep sistem imun	a. Mendeskripsikan pengertian sistem imun b. Mengidentifikasi macam-macam sistem imun c. Memberikan contoh peran sistem imun dalam kehidupan manusia d. Memberikan contoh perilaku yang mendukung pemeliharaan sistem imun		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
13	Memahami konsep struktur dan fungsi Sentriol, Mitosis, dan Meiosis	Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Sentriol, Mitosis, dan Meiosis		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
14	Memahami konsep struktur dan fungsi Sel Gonad ♂ / ♀	Mendeskripsikan konsep struktur dan fungsi Sel Gonad ♂ / ♀		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
15	Memahami konsep Inseminasi	Mendeskripsikan konsep inseminasi		Penugasan, Presentasi, Diskusi, Review 3 X 50			0%
16	UAS materi pertemuan ke-9 sampai 15			3 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

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.