

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
BIOLOGI SEL**




DOSEN:

Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si.

Dr. Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		Nomor Doc : RPS BIO 0-
			Revisi :
			Tanggal :
		Pengembangan Kurikulum	Halaman :
Dibuat Oleh :		Diperiksa Oleh :	Disetujui Oleh :
Dra. Lucia Maria S, M.Si NIP 196105011986031002	Dr. Drs. Didi Jaya Santri, M.Si NIP 196809191993031003		Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Pd. NIP 197904132003121001
Dosen		Gugus Penjamin Mutu Prodi	Koordinator Prodi

I. Identitas Mata Kuliah	
Nama Prodi	Pendidikan Biologi
Nama Mata Kuliah	Biologi Sel
Kode Mata Kuliah / SKS	GBI2220/ 3 SKS
Semester	Genap
Dosen Pengampu	1. Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si.
	2. Dr. Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.

II. Deskripsi Mata Kuliah
Mata kuliah ini membahas tentang membran plasma, hubungan dan perlekatan sel, matriks ekstrasel, dinding sel, sitoskeleton, sinyal sel, retikulum endoplasma, kompleks golgi, lisosom, peroksisom, mitokondria, kloroplas, inti sel dan DNA, RNA dan sintesis protein, serta reproduksi sel

III. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CP-STN8);
2. Menguasai konsep dan metode keilmuan yang menaungi substansi bidang kajian Struktur dan Fisiologi Hewan untuk pembelajaran Biologi (CP-KIP7)
3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. (CP-KBP1)
4. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.(CP-KBP2)
5. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.(CP-KBP3)
6. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.(CP-KBP5)
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggungjawabnya.(CP-KBP7)
8. Melakukan pendalaman bidang kajian sesuai dengan lingkungan dan perkembangan

jaman.(CP-KBP17)

9. Mampu menerapkan penguasaan konsep-konsep biologi dan ilmu kependidikan dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi pembelajaran dengan memanfaatkan IPTEKS sesuai dengan permasalahan di kelas, laboratorium, dan sekolah.(CP-KBP20)

10. Menguasai keterampilan kerja dan kemampuan managerial pengelolaan laboratorium sekolah dengan memanfaatkan perkembangan IPTEKS.(CP-KBP27)

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mampu memahami beberapa konsep dasar biologi sel	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ruang lingkup dan batasan matakuliah biologi sel Mendeskripsikan pengertian sel sebagai unit terkecil dari kehidupan Menguraikan perbedaan sel prokariotik dan eukarioti Menjelaskan dengan gambar perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan Struktur umum sel prokariotik dan eukariotik Struktur umum sel hewan dan sel tumbuhan 	<p>Metode yang digunakan:</p> <p>Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan</p>	<p>Pembelajaran Daring secara sinkron: Menerima kontrak perkuliahan Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dosen Mengamati: Wacana dan video pembelajaran. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan, serta tugas</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur:. Tugas mandiri: Evaluasi Pembelajaran 	150 menit	1,2, 3
				<p>Asinkron: melalui E-learning Unsri dengan metode mengamati video</p>	<p>Pembelajaran Daring asinkron: Menyimak video tentang hakikat fisiologi dan lanjutan materi yang belum dibahas pada pertemuan sinkron Merespon atau memberikan komentar di kolom forum tentang topik yang dibahas Mengerjakan Tugas Mandiri</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi Tugas mandiri 	150 menit	
2	memahami sifat-sifat membran plasma.	<ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan struktur membran plasma Menjelaskan tiga tipe utama lipid membran. Membedakan empat tipe gerakan lipid membran Menjelaskan faktor-faktor yang menentukan fluiditas bilayer lipid Membedakan gambar cara protein membran berasosiasi dengan 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur membran plasma Lipida membrane Gerakan lipid membran Fluiditas bilayer lipid Protein membran Gerakan protein 	<p>Metode yang digunakan:</p> <p>Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan</p>	<p>Pembelajaran tatap secara sinkron: Mengamati: Wacana dan video pembelajaran. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan, serta tugas Melaksanakan proyek sederhana</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur: 	150 menit	1,2, 3,

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		bilayer lipida <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan gerakan protein membrane Menggambar dan menjelaskan percobaan untuk membuktikan gerakan protein membran Menjelaskan perbedaan mekanisme transport aktif dan transport pasif 	membran <ul style="list-style-type: none"> Prinsip-prinsip transport membran 	Asinkron dengan E-Learning Unsri: Diskusi dalam forum dan memahami bahan ajar yang diberikan	Pembelajaran secara daring Melakukan diskusi pada forum diskusi di e-learning unsri. Mempelajari materi yang terkait Diskusi tentang pelaksanaan proyek (monitoring dan evaluasi)	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas terstruktur: 3. Tugas mandiri : Persiapan proyek sederhana	150 menit	
3	memahami konsep Inti dan DNA.	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur inti sel Mengidentifikasi komponen-komponen kompleks pori inti Menjelaskan peranan lamina inti Menjelaskan struktur kromosom Menjelaskan tahap pepadatan DNA Menjelaskan tahap pelurusan DNA sebelum terjadi sintesis Menjelaskan proses sintesis RNA primer oleh DNA primase pada untai lambat Menjelaskan proses reparasi DNA 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur inti sel Kompleks pori inti Lamina inti Struktur kromosom Duplikasi DNA Reparasi kerusakan DNA 	Metode yang digunakan: Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan Asinkron dengan E-learning Unsri Diskusi, pengamatan video dan penugasan	Pembelajaran tatap muka: Mengamati: Gambar/animasi/video hasil proyek sederhana Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: 3. Tugas mandiri:	150 menit	1,2, 3
				Asinkron dengan E-learning Unsri Diskusi, pengamatan video dan penugasan	Pembelajaran daring: Diskusi lanjutan tentang hasil proyek	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas terstruktur: laporan proyek sederhana 3. Tugas mandiri: mempelajari video atau wacana terkait materi berikutnya	150 menit	

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
4	memahami konsep RNA dan Sintesis protein	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan proses transkripsi Menjelaskan perbandingan struktur untai mRNA sel prokariotik dan pre mRNA sel eukariotik Menjelaskan proses reaksi pengikatan asam amino ke ujung 3'-OH tRNA Menjelaskan mekanisme RNA splicing Menjelaskan proses pembentukan ribosom Membandingkan struktur ribosom eukariotik dengan prokariotik Menjelaskan perubahan penampakan nukleolus dalam sel manusia selama siklus sel Menyebutkan tiga tempat berikatan RNA di ribosom 	<ul style="list-style-type: none"> Transkripsi, mRNA dan tRNA Proses pembentukan sub unit ribosom Konfigurasi dan daur nukleolus Struktur morfologi ribosom 	Metode yang digunakan:	Pembelajaran tatap muka: Mengamati: Wacana dan video pembelajaran. Mendiskusikan: pertanyaan/identifikasi permasalahan yang muncul pada wacana/ video. Berdiskusi secara kelompok melalui whatsapp Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur: Mencari dan meramu pengetahuan yang ditemukan dari pemecahan persoalan. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar 	150 menit	1,2, 3,
				Asinkron melalui E-learning Unsri	Pembelajaran Daring: diskusi lanjutan tentang sistem peredaran darah	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar 	150 menit	
5	memahami konsep RNA dan Sintesis protein	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tahap-tahap fase inisiasi sintesis protein Menjelaskan fase pemanjangan pada sintesis protein Menjelaskan tahapan pada fase final sintesis 	<ul style="list-style-type: none"> Translasi <ol style="list-style-type: none"> Fase inisiasi Fase pemanjangan Fase final Pengaturan ekspresi gen dalam sel 	Metode yang digunakan:	Pembelajaran Tatap Muka Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi Tugas mandiri: membuat jurnal belajar 	150 menit	1,2, 3,

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		protein • Menjelaskan proses pengaturan ekspresi gen dalam sel eukariot		diskusi, tanya-jawab, dan penugasan	masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan			
				Asinkrom melalui E-learning Unsri	Pembelajaran daring: Diskusi lanjutan dari contoh terpilih	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar	150 menit	
6	TEST I							
7	Memahami konsep Retikulum Endoplasma (RE) dan Kompleks Golgi (KG).	<ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan bentuk fisik RE Membandingkan komposisi membran plasma dengan membran RE Menjelaskan tata letak enzim pada membran RE Menjelaskan mekanisme kerja peptida sinyal dan SRP dalam mengarahkan ribosom ke RE 	Fungsi REL • Struktur KG Fungsi KG • Penyisipan glikoprotein membran plasma oleh KG	Metode yang digunakan: Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan	Pembelajaran Tatap Muka: (model pembelajaran PBL) Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi 3. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar	150 menit	1,2, 3,

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		<p>Menjelaskan proses glikosilasi dalam lumen REK •</p> <p>Menjelaskan reaksi pada sintesis fosfatidilkolin •</p> <p>Menjelaskan struktur KG • Menjelaskan mekanisme transport balik dari KG ke RE •</p> <p>Menjelaskan tahapan prosesing oligosakarida di lumen RE dan KG •</p> <p>Menjelaskan pembagian fungsi wilayah REK dan KG •</p> <p>Menjelaskan mekanisme tranfer lipoprotein dari REK sampai menjadi kompone</p>		<p>Metode yang digunakan:</p> <p>Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan</p>	<p>Pembelajaran daring:</p> <p>Diskusi lanjutan dari contoh terpilih</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktifitas diskusi 2. Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar 	150 menit	

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
8	memahami konsep Lisosom dan Peroxisom	Menjelaskan model kelatenan enzim lisosom • Menjelaskan proses pembentukan lisosom • Membandingkan antara heterolisosom dengan autolisosom • Membandingkan heterofagi dengan autofagi • Menjelaskan peran lisosom dalam proses sekresi hormon • Menjelaskan peran enzim-enzim hidrolitik dalam germinasi biji • Menjelaskan ringkasan reaksi yang berlangsung dalam peroksisom sel mamalia • Menjelaskan lintasan glikolat pada tumbuhan • Menjelaskan proses glukoneogenesis	Karakteristik lisosom • Pembentukan lisosom • Fungsi lisosom • Fungsi peroksisom • Lintasan glikolat • Daur glioksilat dalam glioksisom endospem	Metode yang digunakan:	Pembelajaran tatap muka: (model pembelajaran PBL)	1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi 3. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar	150 menit	1,2, 3
				Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan Asinkrom melalui E-learning Unsri Diskusi dan Tanya jawab	Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah 9ersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan			

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
9	Setelah menyelesaikan perkuliahan mahasiswa dapat memahami konsep Konversi Energi Sel	Menyebutkan sifatsifat mitokondria • Menjelaskan struktur mitokondria • Menjelaskan mekanisme pembentukan ribosom mitokondria • Menjelaskan tahapan konversi energi bahan makanan • Menjelaskan dugaan evolusi mitokondria dalam sel Menjelaskan fungsi mitokondria • Menjelaskan proses transport elektron pada membran dalam mitokondria • Mmbuat gambar yang menunjukkan rangkaian proses replikasi mitokondria • Menjelaskan struktur kloroplas • Membandingkan struktur mitokondria dengan kloroplas • Menjelaskan proses	Sifat-sifat mitokondria • Struktur mitokondria • Mitokondria sebagai organel semi otonom • Fungsi mitokondria • Tahapan konversi energi seluler yang melibatkan mitokondria • Replikasi mitokondria Struktur kloroplas • Fungsi kloroplas • Replikasi kloroplas			3.		

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		transport elektron di membran tilakoid kloroplas • Menjelaskan replikasi kloroplas						
10	TEST II							
11	memahami konsep sitoskeleton dan sinyal sel.	Menjelaskan proses pembentukan mikrotubul • Membedakan struktur silia dan flagela • Menjelaskan struktur sentriol • Membandingkan sinyal endokrin dengan sinyal sinaptik • Menjelaskan cara sel merespon sinyal • Menjelaskan mekanisme kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Silia dan Flagela • Sentriol • Tiga bentuk sinyal: Parakrin, Sinaptik, dan Endokrin • Respon sel terhadap molekul sinyal • Reseptor intraseluler • Klasifikasi 	Metode yang digunakan: Sinkron: melalui tatapmuka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan	Pembelajaran tatap muka: (model pembelajaran PBL) Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi 3. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar 	150 menit	1,2, 3

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		reseptor intraseluler sebagai protein pengatur gen teraktivasi ligan • Membandingkan tiga kelas protein reseptor permukaan sel	protein reseptor permukaan sel	Asinkrom melalui E-learning Unsri Diskusi dan Tanya jawab	Pembelajaran daring: Diskusi lanjutan dari contoh terpilih	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar	150 menit	
12	memahami konsep hubungan dan perlekatan SEL	Menjelaskan klasifikasi fungsional perlekatan hubungan sel • Menggambar dan menjelaskan peranan perlekatan menyatu dalam transport transseluler • Menjelaskan dan membedakan desmosom dan hemidesmosom • Menjelaskan	Klasifikasi fungsional dari perlekatan hubungan sel • Perlekatan menyatu (Tight Junction) • Desmosom dan Hemidesmosom •	Sinkron melalui Zoom Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan	Pembelajaran Tatap muka: (model pembelajaran PBL) Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi 3. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar	150 menit	1,2, 3

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		<p>pengertian plasmodesmata • Menggambarkan struktur plasmodesmata</p>	Plasmodesmata	<p>Asinkrom melalui E-learning Unsri</p> <p>Diskusi dan Tanya jawab</p>	<p>Pembelajaran daring:</p> <p>Diskusi lanjutan dari contoh terpilih</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar 	150 menit	
13	konsep matriks ekstrasel dan dinding sel.	<p>Menyebutkan makromolekul utama yang membangun ekstrasel • Menjelaskan ciri umum Glikosaminoglikan (GAG) • Menjelaskan struktur kolagen • Menjelaskan tiga lapisan lamina basalis • Menjelaskan komposisi dinding sel • Menjelaskan daya rentang dinding sel • Menjelaskan cara mikrotubula mengorientasikan deposisi dinding sel</p>	<p>Glikosaminoglikan • Kolagen • Lamina basalis • Komposisi dinding sel • Daya rentang dinding sel • Pengorientasian deposisi dinding sel oleh mikrotubula</p>	<p>Metode yang digunakan:</p> <p>Sinkron: melalui tatap muka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan</p>	<p>Pembelajaran Tatap Muka: (model pembelajaran PBL)</p> <p>Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT.</p> <p>Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp.</p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi Tugas mandiri: membuat jurnal belajar 	150 menit	1,2, 3,

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
			•	Asinkrom melalui E-learning Unsri Diskusi dan Tanya jawab	Pembelajaran daring: Diskusi lanjutan dari contoh terpilih	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar	150 menit	
14	memahami proses Reproduksi sel.	Menggambarkan fase-fase pada mitosis • Menjelaskan proses pembentukan sentriol • Menjelaskan proses gerakan sentriol • Membandingkan fase profase antara sel hewan dengan sel tumbuhan • Menggambarkan fase-fase meiosis • Menjelaskan fase-fase meiosis Menjelaskan perubahan formasi	Mitosis • Meiosis • Siklus hidup virus Covid 19	Metode yang digunakan: Sinkron: melalui tatap muka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan	Pembelajaran Tatap Muka: (model pembelajaran PBL) Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT. Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp. Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan	1. Aktifitas diskusi. 2. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi 3. Tugas mandiri: membuat jurnal belajar	150 menit	1,2, 3

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
		<p>kromosom selama meiosis • Menjelaskan mekanisme pindah silang • Menjelaskan siklus hidup virus • Menjelaskan jalur lisogenik dan litik pada proses replikasi virus Lambda • Menjelaskan siklus hidup retrovirus • Menjelaskan proses integrasi DNA virus ke DNA inang Covid 19</p> <p>.</p>		<p>Asinkrom melalui E-learning Unsri</p> <p>Diskusi dan Tanya jawab</p>	<p>Pembelajaran daring:</p> <p>Diskusi lanjutan dari contoh terpilih</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar 	150 menit	
15	Pembelajaran Biologi Sel di SMA			<p>Metode yang digunakan:</p> <p>Sinkron: melalui tatap muka, dengan metode: Presentasi, diskusi, tanya-jawab, dan penugasan</p>	<p>Pembelajaran Tatap muka: (model pembelajaran PBL)</p> <p>Mengamati dan menganalisis video pembelajaran dan konten PPT.</p> <p>Mendiskusikan: pertanyaan/ permasalahan yang muncul pada wacana/ video/identifikasi masalah bersama kelompoknya melalui whatsapp.</p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Aktifitas diskusi. Tugas terstruktur: mencari informasi serta meramunya menjadi pengetahuan terkait materi Tugas mandiri: membuat jurnal belajar 	150 menit	1,2, 3,

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran (SUB-CPMK)	Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu	Ref
				Asinkrom melalui E-learning Unsri Diskusi dan Tanya jawab	Pembelajaran daring: Diskusi lanjutan dari contoh terpilih	1. Aktifitas diskusi 2. Tugas mandiri: melengkapi jurnal belajar	150 menit	
16	UAS							

Referensi:

- Santoso, L.M., & Santri. D.J., 2016. Biologi Molekuler Sel. Salemba Teknik. Jakarta
- Alberts, Bruce., A. Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, and Peter Walter. 2005. *Molecular Biology of the Cell. Fifth Edition*. Garland Science., New York & London
- Karp, Gerald., 2010. *Cell Biology 6th ed*. John Wiley & Sons., (Asia) Ptc. Ltd. Singapore

Mengetahui
Koordinator Prodi,

Indralaya, Juli 2020
Dosen Koordinator

Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si.
NIP. 197904132003121001

Dra. Lucia Maria S. , M.Si.
NIP. 196101051986032002

Dr. Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.
NIP.196809191993031003