

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

BIOLOGI UMUM

OLEH:

Makawiyah,M.Pd.



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JABAL GHAFUR**

(2021)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Biologi Umum
Program Studi : Pendidikan Biologi

Semester : II
Dosen : Makawiyah,M.Pd.

Kode : SKS : 4

Capaian Pembelajaran Program Studi (CPL) :

1. Mampu menguasai konsep dan prinsip dasar Biologi yang dilakukan dengan Biologi Sel, Struktur dan Perkembangan, Biosistemika dan Evolusi, Fisiologi, Genetika serta Ekologi berbasis Biologi Konservasi secara benar dan dengan penuh tanggung jawab serta dapat mengimplementasikan dan menjalankan tugas sebagai pendidik profesional.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK) :

1. Dapat menganalisis pengertian biologi, cabang biologi dan biologi sebagai sains
2. Dapat menganalisis struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme
3. Dapat menganalisis keanekaragaman makhluk hidup
4. Dapat menganalisis metabolisme melibatkan anabolisme dan katabolisme
5. Dapat menganalisis struktur dan fungsi pada organisme (sistem pencernaan makanan)
6. Dapat menganalisis struktur dan fungsi pada organisme (sistem peredaran darah)
7. Dapat menganalisis struktur dan fungsi pada organisme (sistem pernapasan)
8. Dapat menganalisis struktur dan fungsi pada organisme (sistem ekskresi)
9. Dapat menganalisis sistem koordinasi (endokrin/hormon)
10. Dapat menganalisis sistem koordinasi (sistem saraf)
11. Dapat menganalisis reproduksi
12. Dapat menganalisis prinsip-prinsip genetika
13. Dapat menganalisis dasar-dasar ekologi
14. Dapat menganalisis evolusi

Kriteria Penilaian :

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	≥ 87	A
2	78 - <87	AB
3	69 - <78	B
4	60 - <69	BC
5	51 - <60	C
6	41 - <51	D
7	<41	E

Item Penilaian :	Sikap	15%
	Keterampilan	15%
	Kuis	15%
	Tugas	10 %
	UTS	22,5%
	UAS	22,5%
	Total	100%

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN.

RPS minimal memuat komponen-komponen berikut ini : (Sesuai SNPT No 44 Tahun 2015)

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Saling mengenal, menjelaskan kontrak perkuliahan, tujuan	1. Perkenalan antara dosen dengan mahasiswa		2 x 50	1. Mengenal dosen dan mahasiswa lainnya.		10%

	mempelajari matakuliah, tugas, sumber bacaan dan penilaian.	2. Penjelasan kontrak kuliah dan penilaiannya 3. Penjelasan tentang tugas baik secara individu maupun kelompok			2. Beradaptasi dengan kontrak perkuliahan dan sistem penilaiannya. 3. Menemukan referensi-referensi yang tepat. 4. Menyelesaikan tugas-tugas, baik individu maupun kelompok		
2	Mahasiswa mampu Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar makhluk hidup	Biologi sebagai Ilmu a. Pengertian Biologi b. Cabang biologi c. Biologi sbg sains	Pendekatan: ketrampilan proses. Metode : diskusi presentasi, tanya jawab, ceramah. Model : PBL.	2 x 50	Mahasiswa diskusi, dan tanya jawab dengan model PBL	Tes tertulis: menganalisis pengertian, cabang, biologi sebagai sains Ketrampilan: Sikap: tanggung jawab	5%
3 dan 4	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar makhluk hidup	Struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme a. Sejarah dan teori sel b. Struktur sel c. Sifat fisik-kimia Sel d. Jaringan	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Mahasiswa berdiskusi sejarah, struktur, sifat fisik-kimia sel dan jaringan.	Tes tertulis: Menganalisis struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,	

5	Memahami sistem pengelompokan makhluk hidup, identifikasi, tata nama binomial nomenklatur.	Keanekaragaman Makhluk Hidup a. Dasar Klasifikasi b. Tata Nama c. Klasifikasi Makhluk Hidup	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Mahasiswa menjelaskan tentang : a. dasar pengelompokan makhluk hidup, b. pemberian nama ilmiah, c. ciri-ciri kelompok takson tumbuhan dan hewan	Tes tertulis: Menganalisis struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
6	Memahami proses anabolisme dan dapat membedakan prinsip anabolisme dengan katabolisme	Metabolisme a. Anabolisme : -kemosintesis, -fotosintesis b. Katabolisme : Respirasi sel	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : a. Anabolisme yaitu fotosintesis, sintesis lemak dan protein, zat-zat yang terlibat,reaksi kimia dan faktor-faktor yang berpengaruh. b. katabolisme yaitu respirasi sel baik anaerob maupun aerob, tahapannya, reaksi kimiawi dan energi yang dihasilkan.	Tes tertulis: Menganalisis metabolisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
7	Membandingkan struktur dan fungsi sistem pencernaan	Struktur dan fungsi pada organisme : a. Sistem pencernaan	Pendekatan: pemecahan masalah.	2 x 50	Menjelaskan tentang : makanan dan proses	Tes tertulis: Menganalisis struktur dan	

	hewan rendah sampai tinggi, memahami sistem pencernaan Pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.	makanan	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.		pencernaan makanan secara intra maupun ekstra seluler pada hewan rendah sampai hewan tinggi dan khususnya pada manusia.	fungsi organisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
8	Mampu membedakan peredaran terbuka dan tertutup, struktur dan fungsi peredaran darah hewan rendah sampai tinggi, khususnya pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	Struktur dan fungsi pada organisme : b. Sistem peredaran darah	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : macam-macam sel darah, peredaran darah terbuka, peredaran darah tertutup, khususnya pada manusia, golongan darah ABO dan Rhesus, dan proses pembekuan darah.	Tes tertulis: Menganalisis struktur dan fungsi organisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
9	Mampu memahami struktur dan fungsi sistem pernapasan pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	Struktur dan fungsi pada organisme : c. Sistem pernapasan	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : struktur dan fungsi, dan proses pernapasan pada hewan rendah sampai hewan tinggi khususnya manusia .	Tes tertulis: Menganalisis struktur dan fungsi organisme Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	

10	Memahami struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	Struktur dan fungsi pada organisme : d. Sistem ekskresi	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : alat ekskresi hewan rendah sampai hewan tinggi, struktur dan fungsi sistem ekskresi, Proses pembentukan urine pada manusia.	Tes tertulis: Menganalisis sistem ekskresi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
11	Memahami struktur dan fungsi sistem endokrin pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	Sistem Koordinasi : a. Sistem Endokrin (sistem hormon)	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : sistem endokrin baik fungsi, cara kerja dan kelenjar yang menghasilkan hormon khususnya pada manusia.	Tes tertulis: Menganalisis sistem koordinasi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
12	Mampumemahami struktur dan fungsi sistem syaraf pada manusia dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	b. Sistem Syaraf	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang : sistem syaraf baik struktur, fungsi, dan caranya kerja, gerak refleks khususnya pada manusia.	Tes tertulis: Menganalisis sistem koordinasi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu,tanggung jawab,	
13	Mampu memahami proses reproduksi sel	Reproduksi - Reproduksi Sel	Pendekatan: pemecahan masalah.	2 x 50	Menjelaskan tentang :	Tes tertulis:	

	pada makhluk hidup dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	- Reproduksi Tumbuhan - Reproduksi Hewan/ Manusia	Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.		reproduksi sel, reproduksi vegetatif dan generatif pada makhluk hidup, khususnya reproduksi pada manusia.	Menganalisis sistem reproduksi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,	
14	Memahami prinsip - prinsip genetika pada makhluk hidup dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari hari	Prinsip – prinsip Genetika	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang prinsip-prinsip genetika, hukum Mendel, persilangan, sintesis protein, penyakit menurun khususnya pada manusia.	Tes tertulis: Menganalisis prinsip-prinsip genetika Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,	
15	Memahami dasar-dasar ekologi, lingkungan hidup, saling ketergantungan dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	Dasar – dasar Ekologi	Pendekatan: pemecahan masalah. Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.	2 x 50	Menjelaskan tentang populasi, komunitas dan ekosistem, rantai makanan, suksesi, saling ketergantungan dan sebagainya.	Tes tertulis: Menganalisis dasar-dasar ekologi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,	
16	Memahami teori, bukti, dan	Evolusi	Pendekatan: pemecahan masalah.	2 x 50	Menjelaskan tentang teori	Tes tertulis:	

	mekanisme evolusi dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari		Metode : diskusi presentasi, penugasan. Model : kooperatif.		evolusi, mekanisme, dan bukti-bukti evolusi.	Menganalisis evolusi Ketrampilan: Ketepatan dalam menyelesaikan tugas Afektif: tepat waktu, tanggung jawab,	
--	--	--	--	--	--	---	--

Sumber Belajar/ Referensi

1. Campbell,dkk.2008. Biologi edisi 8jilid 2. Jakarta: Erlangga
2. Kenneth R. Miller, Joseph Levine. 2008. Biology. Pearson Prentice Hall.
- 3.
- 4.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Gle Gapui, 2 Oktober 2021
Koordinator

(Ervina dewi,S.Si.,M.Pd)
NIP.

(Makawiyah,M.Pd)
NIP. 0109038301

