



**PERANGKAT PEMBELAJARAN**  
**(RPS, Rencana Penilaian & Evaluasi, Silabus Singkat, Rencana Tugas)**

**BIOLOGI DASAR (4 SKS)**  
**BIO 1103**

**Awari Susanti, M.Si**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI**  
**FAKULTAS ILMU HAYATI**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN**

**2024**



**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS ILMU HAYATI**  
**PROGRAM STUDI BIOLOGI**



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
<b>Biologi</b>	BIO 1103	Mata Kuliah Wajib	4	I	September 2024
Mata Kuliah Syarat	Biologi Dasar				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
	Awari Susanti, M.Si		Awari Susanti, M.Si		Awari Susanti, M.Si
Capaian Pembelajaran (CP) Program Studi	CP1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious CP2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,nilai,norma, moral dan etika CP14 Menguasai konsep teoritis bidang ilmu biologi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang biodiversitas berbasis kearifan lokal ( <i>Local wisdom</i> ), lingkungan dan bioprospeksi secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. CP24 Mampu mengaplikasikan bidang ilmu biologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang biodiversitas dan lingkungan serta dapat mengeksplorasi bidang bioprospeksi dengan memanfaatkan ilmu boteknologi modern agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari CP29 Mampu menyajikan alternative solusi terhadap masalah dibidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat CP31 Mampu memanfaatkan, mengembangkan dan melestarikan sumber daya hayati secara berkelanjutan berbasis kearifan lokal ( <i>Local wisdom</i> ), dengan didukung oleh ivonasi dan penerapan bioteknologi yang modern				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1. Mahasiswa mampu memahami kontrak perkuliahan, pengantar umum perkuliahan dan memahami Asal usul kehidupan. (CPL1, CPL2) 2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Tingkat Organisasi kehidupan (CPL 14, CPL 24) 3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Biologi Sel (CPL 14, CPL 24 ) 4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Tumbuhan (CPL 14, CPL 24, CPL 29) 5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Hewan (CPL 14, CPL 24, CPL 29) 6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pertumbuhan dan perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan (CPL 14,				

	CPL 24, CPL 29, CPL 31) 7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Keanekaragaman hayati (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31) 8. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Mikrobiologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31) 9. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Genetika dan Evolusi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31) 10. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Ekologi dan Etologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31) 11. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Bioteknologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)								
Kemampuan Akhir Tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	1. Mampu menjelaskan Asal usul kehidupan 2. Mampu mendeskripsikan Tingkat Organisasi kehidupan 3. Mampu menjelaskan Biologi Sel 4. Mampu menganalisis Struktur dan Fungsi Tumbuhan 5. Mampu menganalisis Struktur dan Fungsi Hewan 6. Mampu menganalisis Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan 7. Mampu mengidentifikasi Keanekaragaman Hayati 8. Mampu menjelaskan Mikrobiologi 9. Mampu menganalisis Genetika dan Evolusi 10. Mampu menganalisis Ekologi dan Etologi 11. Mampu menjelaskan Bioteknologi								
Korelasi CPL Terhadap Sub-CPMK		CPL 1	CPL 2	CPL14	CPL24	CPL 29	CPL 31	Bobot Penilaian	Jumlah Minggu
	Sub CPMK1	5						5	1
	Sub CPMK2		5					5	2
	Sub CPMK3			5	5			10	3
	Sub CPMK4-5				5	5		5	4-5
	Sub CPMK6					5	5	10	6
	Sub CPMK7					5		5	7



**PENDUKUNG**

1. BSCS. (2006). Biology, a Molecular Approach. New York: McGrawHill Glencoe.
2. Campbell, N. A, J. B. Reece, L. A. Urry, M. L. Cain, S. A. Wasserman, P. V. Minorsky, R. B. Jackson. (2008). Biologi, Jilid 1, 2, 3, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta: Erlangga.
3. Solomon, E. F., Berg, L. R., dan Martin, S. W. (2008).Biology, Eight Edition. Thompson Brooks/ Cole.
4. Starr, C., C. A. Evers, L. Starr. (2008). Biology, Concepts and Applications, Seven Edition. Thompson Brooks/ Cole.

Dosen  
Pengampu

Awari Susanti, M.Si



**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS ILMU HAYATI**  
**PROGRAM STUDI BIOLOGI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

<b>Mata Kuliah (MK)</b>	<b>Kode MK</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Dosen Pengampu MK</b>	
<b>Biologi Dasar</b>	<b>BIO</b>	<b>Mata Kuliah Wajib</b>	<b>4</b>	<b>I</b>	<b>Awari Susanti, S.Si., M.Si.</b>	
<b>Minggu Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kriteria dan Bentuk Penilaian</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Bobot Penilaian</b>
1	Mahasiswa mampu memahami kontrak perkuliahan, pengantar umum perkuliahan dan memahami Asal usul kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang Asal usul kehidupan</li> </ul>	<p>Kriteria: masuk tepat waktu dan menjelaskan. 1-100</p> <p>Bentuk : Meingkas Materi Kuliah</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah PB: (3x50’')</li> <li>PT [1]: (2x50’')</li> </ul> <p>Membuat ringkasan perkuliahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM: (2x60’')</li> </ul> <p>Memperkaya referensi tentang lahan basah</p> <p><b>Metode Pembelajaran :</b></p> <p>Ceramah dan Diskusi</p> <p><b>Penugasan-1:</b></p> <p>Membuat ringkasan dari pendahuluan yang disampaikan tentang asal usul Kehidupan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asal usul kehidupan</li> </ul>	5%

2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Tingkat Organisasi kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan Tingkat Organisasi Kehidupan</li> </ul>	<p>Kriteria: masuk tepat waktu dan menganalisis studi kasus 1-100</p> <p>Bentuk : Meringkas</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah PB: (3x50’')</li> <li>PT [1]: (2x50’')</li> </ul> <p>Membuat Ringkasan Perkuliahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM: (2x60’')</li> </ul> <p>Memperkaya Referensi tentang organisasi kehidupan</p> <p><b>Metode Pembelajaran :</b></p> <p>Pertemuan 1 Diskusi</p> <p><b>Penugasan-1:</b></p> <p>Menyusun Ringkasan Dalam Bentuk Makalah tentang Tingkat organisasi kehidupan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat Organisasi kehidupan</li> </ul>	5%
3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Biologi Sel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang biologi Sel</li> </ul>	<p>Kriteria : masuk tepat waktu dan menganalisis studi kasus 1-100</p> <p>Bentuk : Presentasi Praktikum</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah PB: 3x (3x50’')</li> <li>PT [1]: 2x (2x50’')</li> </ul> <p>Membuat Ringkasan Perkuliahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM: 2x (2x60’')</li> </ul> <p>Memperkaya Referensi Biologi Sel</p> <p><b>Metode Pembelajaran :</b></p> <p>Pertemuan 1 Diskusi</p> <p><b>Penugasan-1:</b></p> <p>Menyusun Ringkasan Dalam Bentuk resume</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biologi Sel</li> </ul>	10%

				tentang materi biologi Sel dan di presentasikan		
4-5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan 1-100 Bentuk : Makalah Pratikum	<b>Bentuk Pembelajaran :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuliah PB: (3x50'')</li> <li>PT [1]: 2x50'')</li> </ul> Membuat Ringkasan Perkuliahan <ul style="list-style-type: none"> <li>KM: (2x60'')</li> </ul> Memperkaya Referensi tentang Struktur dan Fungsi Tumbuhan  <b>Metode Pembelajaran :</b> Pertemuan 1 Diskusi <b>Penugasan-1:</b> Menyusun Ringkasan Dalam Bentuk Resume Tentang Struktur dan fungsi tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur dan Fungsi Tumbuhan</li> </ul>	10%
6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Struktur dan Fungsi Hewan</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan 1-100	PB: (3x50'') <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Case Method</i> <i>Presntasi Dan Tanya</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur dan Fungsi Hewan</li> </ul>	10%



	Struktur dan Fungsi Hewan		Bentuk : Quis Praktikum	<b>Jawab</b> <b>Pertemuan 1-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi Secara Berkelompok tentang struktur dan Fungsi Hewan</li> <li>• Tiap-Tiap kelompok membahas tema berbeda</li> <li>• Presentasi Dan Tanya Jawab Tentang tema masing-masing kelompok</li> <li>• <b>Penugasan-1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quis yang di ambil dari masing” tugas kelompok</li> </ul> </li> </ul>		
7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pertumbuhan dan perkembangan Hewan dan Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan 1-100 Bentuk : Bedah Jurnal	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50’’) <b>Metode pembelajaran:</b> <b>Diskusi</b> <b>Pertemuan 1-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presntasi dan tanya jawab tentang masing-masing kajian jurnal</li> </ul> <b>Penugasan-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan</li> </ul>	5

				Mencari referensi		
8	Ujian Tengah Semester					
9-10	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang Keanekaragaman Hayati</li> </ul>	<p>Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan. 1-100</p> <p>Bentuk: Bedah Jurnal Pratikum</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50’')</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Case Method</i> <i>Pertemuan 1-</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen menjelaskan</li> <li>Dosen Membagi Mahasiswa Menjadi Beberapa Kelompok</li> <li>Masing – Masing Kelompok Mempresentasikan Hasil Pengamatan di lapangan dan mendiskusikannya</li> <li>Penugasan Inventarisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keanekaragaman Hayati</li> </ul>	10%
11	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang Mikrobiologi</li> </ul>	<p>Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan.</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50’')</p> <p><b>Metode</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiologi</li> </ul>	10%

	tentang Mikrobiologi		1-100 Bentuk: Presentasi Pratikum	<b>Pembelajaran:</b> <b>Case Method</b> <i>Pertemuan 1-</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen menjelaskan tentang mikrobiologi</li> <li>Dosen memberikan studi kasus tentang keunggulan dan kekurangan dari mempelajari mikrobiologi</li> <li>Tugas Kelompok Membuat makalah Mencari Referensi Terkait Dengan mikrobiologi</li> </ul>		
12	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Genetika dan Evolusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang Genetika dan Evolusi</li> </ul>	Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan. 1-100 Bentuk: Penugasan Individu Pratikum	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50") <b>Metode Pembelajaran:</b> <b>Case Method</b> <i>Pertemuan 1-</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen menjelaskan dan mahasiswa mengulang kembali apa yang sudah dijelaskan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetika dan Evolusi</li> </ul>	20%

				<b>Penugasan-2:</b> Tugas Makalah		
13-14	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Ekologi dan Etologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami materi Ekologi dan Etonologi</li> </ul>	Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan. 1-100  Bentuk: Tugas Makalah Presentasi	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50") <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Case Method</i> <i>Pertemuan 1-</i> Mahasiswa Menjelaskan tentang makalah dengan tema Ekologi dan etologi  <b>Penugasan-2:</b> Tugas Makalah Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologi dan Etologi</li> </ul>	5%

15	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Bioteknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami materi Ekologi dan Etonologi</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan 1-100 Bentuk : Bedah Jurnal	<b>Bentuk pembelajaran:</b> Kuliah PB: 3x(3x50") <b>Metode pembelajaran:</b> <b>Diskusi</b>  <b>Pertemuan 1-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presntasi dan tanya jawab tentang masing-masing kajian jurnal</li> </ul> <b>Penugasan-1</b> Mencari referensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioteknologi</li> </ul>	10%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (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-CP 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.

## II. Rencana Penilaian & Evaluasi

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Soal (bobot%)		Bobot (%)	Nilai Mhs (0-100)	(Nilai Mhs) X (Bobot%)	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1		CPMK 1	Sub-CPMK 1	1 2		10				
2-3-4		CPMK 2	Sub-CPMK 2	1 2 3 4 5		15				
5-6-7		CPMK 3	Sub-CPMK 3	1 2		20				
8	Ujian Tengah Semester (UTS)									
9,10		CPMK4	Sub-CPMK4	1 2		15				
11,12,13		CPMK5	Sub-CPMK5	1 2 3		25				
14-15		CPMK6	Sub- CPMK6	1 2 3		15				
16	Ujian Akhir Semester (UAS)									
Total bobot (%)						100	100			
Nilai akhir mahasiswa ( $\sum(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot\%})$ )										

**Catatan:** CLO = Courses Learning Outcomes, LLO = Lesson Learning Outcomes

### III. Silabus Singkat Mata Kuliah

		<b>UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI</b> <b>FAKULTAS ILMU HAYATI</b> <b>PROGRAM STUDI S1 BIOLOGI</b>	
<b>SILABUS SINGKAT</b>			
<b>MATA KULIAH</b>	Nama	Biologi Dasar	
	Kode	BIO1103	
	Kredit	4	
	Semester	I	
<b>DESKRIPSI MATA KULIAH</b>			
Mempelajari ruang lingkup biologi; sel, jaringan, organ dan sistem organ tumbuhan dan hewan; metabolisme/proses fisiologis dalam tubuh tumbuhan, hewan, dan manusia;keanekaragaman hayati : virus, monera, protista, plantae, dan animalia; sistempencernaan, sistem sirkulasi, sistem ekskresi, sistem syaraf, komponen ekosistem dan peranan manusia dalam ekosistem, pencemaran lingkungan			
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu memahami kontrak perkuliahan, pengantar umum perkuliahan dan memahami Asal usul kehidupan. (CPL1, CPL2)</li><li>2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Tingkat Organisasi kehidupan (CPL 14, CPL 24)</li><li>3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Biologi Sel (CPL 14, CPL 24 )</li><li>4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Tumbuhan (CPL 14, CPL 24, CPL 29)</li><li>5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Hewan (CPL 14, CPL 24, CPL 29)</li><li>6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pertumbuhan dan perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li><li>7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Keanekaragaman hayati (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li><li>8. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Mikrobiologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li><li>9. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Genetika dan Evolusi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li><li>10. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Ekologi dan Etologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li><li>11. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Bioteknologi (CPL 14, CPL 24, CPL 29, CPL 31)</li></ol>			



<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)</b>	
1. Mampu menjelaskan Asal usul kehidupan 2. Mampu mendeskripsikan Tingkat Organisasi kehidupan 3. Mampu menjelaskan Biologi Sel 4. Mampu menganalisis Struktur dan Fungsi Tumbuhan 5. Mampu menganalisis Struktur dan Fungsi Hewan 6. Mampu menganalisis Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan 7. Mampu mengidentifikasi Keanekaragaman Hayati 8. Mampu menjelaskan Mikrobiologi 9. Mampu menganalisis Genetika dan Evolusi 10. Mampu menganalisis Ekologi dan Etologi 11. Mampu menjelaskan Bioteknologi	
<b>MATERI PEMBELAJARAN</b>	
1	1. Kontrak kuliah 2. Asal Usul Kehidupan
2	1. Tingkat Organisasi Kehidupan
3	1. Biologi Sel
4-5	1. Struktur dan Fungsi Tumbuhan
6	1. Struktur dan Fungsi Hewan
7	1. Pertumbuhan dan perkembangbiakan Hewan
9-10	1. Keanekaragaman Hayati
11	1. Mikrobiologi
12	1. Genetika dan Evolusi
13-14	1. Ekologi dan Etologi
15	1. Bioteknologi
<b>PUSTAKA</b>	
	<b>PUSTAKA UTAMA</b>
	1. Campbell, N.A,dkk. 2008. Biologi. Edisi kelima Jilid 1,2,3. Penerbit Erlangga. Jakarta 2. Kimball, J.W, 2016.Biologi Edisi kelima Jilid 1,2,3 .Penerbit Erlangga. Jakarta
	<b>PUSTAKA PENDUKUNG</b>
	1. BSCS. (2006). Biology, a Molecular Approach. New York: McGrawHill Glencoe. 2. Solomon, E. F., Berg, L. R., dan Martin, S. W. (2008).Biology, Eight Edition. Thompson Brooks/ Cole. 3. Starr, C., C. A. Evers, L. Starr. (2008). Biology, Concepts and Applications, Seven Edition. Thompson Brooks/ Cole.

#### IV. Rencana Tugas

		<p align="center"><b>UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI</b>  <b>FAKULTAS ILMU HAYATI</b>  <b>PROGRAM STUDI S1 BIOLOGI</b></p>			
<p align="center"><b>RENCANA TUGAS MAHASISWA</b></p>					
<b>MATA KULIAH</b>	Biologi Dasar				
<b>KODE</b>	BIO 1103	<b>sks</b>	4	<b>SEMESTER</b>	I
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Awari Susanti, M.SI				
<b>BENTUK TUGAS</b>			<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>		
<b>JUDUL TUGAS</b>					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> <b>b. Bentuk Luaran:</b> Tugas					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Lembar Penilaian Berbasis <i>Case Method</i>					
Kelompok :					
Kasus :					
	<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nilai</b>		
	1.	Proses diskusi dalam menyelesaikan permasalahan/kasus yang tentukan			

2.	Kebenaran konsep hasil diskusi	
3.	Argumentasi hasil diskusi	
4.	Presentasi hasil diskusi	
	Ringkasan secara keseluruhan:	
	Nilai total dan komentar:	

Rubrik penilaian berbasis *Case Method*

No	Indikator	Kriteria	Nilai
1.	Proses diskusi dalam menyelesaikan permasalahan/kasus yang tentukan	Memiliki strategi yang tepat menggunakan sumber informasi untuk dan menyelesaikan berbagai permasalahan/kasus	3
		Memiliki strategi yang tepat hanya sumber informasi untuk dan menyelesaikan menggunakan 1 permasalahan/kasus	2
		Memiliki strategi tetapi kurang tepat dan hanya menggunakan 1 sumber informasi untuk menyelesaikan permasalahan/kasus	1
		Tidak memiliki strategi yang tepat dan tidak menggunakan sumber informasi untuk menyelesaikan permasalahan/kasus	0
2.	Kebenaran konsep hasil diskusi	Hasil diskusi memberikan solusi yang sangat relevan untuk menjawab permasalahan/kasus	3
		Hasil diskusi memberikan solusi yang kurang relevan untuk menjawab permasalahan/kasus	2
		Hasil diskusi memberikan solusi yang tidak relevan untuk menjawab permasalahan/kasus	1
		Tidak memiliki solusi untuk menjawab permasalahan/kasus	0
3.	Argumentasi hasil diskusi	Dapat mengemukakan argumen yang logis dan tepat berdasarkan berbagai sumber yang terpercaya	3

		Dapat mengemukakan argumen yang logis dan tepat berdasarkan beberapa sumber yang terpercaya	2
		Hanya mengemukakan argumen berdasarkan logika berpikir	1
		Tidak memiliki argumen	0
4.	Presentasi hasil diskusi	Mempresentasikan hasil diskusi dengan lengkap, lugas dan percaya diri	3
		Mempresentasikan hasil diskusi dengan lengkap, lugas dan tidak percaya diri	2
		Mempresentasikan hasil diskusi kurang lengkap, lugas dan tidak percaya diri	1
		Tidak mempresentasikan hasil diskusi	0

Lembar penilaian berbasis *Team Based Project*

Kelompok :

Proyek :

No	Indikator	Nilai
1	Perencanaan:	
	a.Persiapan	
	b.Penentuan judul/tema proyek	
	c.Persiapan alat dan bahan	
2	Pelaksanaan:	
	a.Proses pengumpulan data	
	b.Teknik pengolahan/eksplorasi	
3	Hasil:	
	a.Produk/laporan	
	b.Presentasi	
4	Kolaborasi Tim:	
	a.Kerjasama tim	
	b.Keaktifan tim	

Rubrik Penilaian proyek berbasis *Team Based Project*

No	Indikator	Kriteria	Nilai
1.	Perencanaan		
	a. Persiapan	Membuat jadwal/ <i>time schedule</i> pelaksanaan proyek dengan rinci	3
		Membuat jadwal/ <i>time schedule</i> pelaksanaan proyek kurang rinci	2
		Membuat jadwal/ <i>time schedule</i> pelaksanaan proyek tidak rinci	1
		Tidak membuat jadwal/ <i>time schedule</i> pelaksanaan proyek	0
	b. Penentuan judul/tema proyek	Judul/tema proyek relevan dengan tujuan pelaksanaan proyek	3
		Judul/tema proyek kurang relevan dengan tujuan pelaksanaan proyek	2
		Judul/tema proyek tidak relevan dengan tujuan pelaksanaan proyek	1
		Tidak membuat judul/tema proyek	0
	c. Persiapan alat dan bahan	Alat dan bahan lengkap	3
		Alat dan bahan kurang lengkap	2
		Alat dan bahan tidak lengkap	1
		Tidak mempersiapkan alat dan bahan	0
2.	Pelaksanaan		
	a. Proses pengumpulan data	Mengumpulkan data dari berbagai sumber informasi dengan lengkap	3
		Mengumpulkan data dari berbagai sumber informasi tetapi kurang lengkap	2

		Mengumpulkan data hanya dari 1 sumber informasi	1
		Tidak melakukan proses pengumpulan data	0
	b. Teknik pengolahan/eksplorasi	Teknik pengolahan/eksplorasi data dilakukan dengan tepat	3
		Teknik pengolahan/eksplorasi data dilakukan kurang tepat	2
		Teknik pengolahan/eksplorasi data dilakukan tidak tepat	1
		Tidak melakukan teknik pengolahan/eksplorasi data	0

3.	Hasil:		
	a. Produk	Produk yang dihasilkan kreatif dan inovatif	3
		Produk yang dihasilkan kurang kreatif dan inovatif	2
		Produk yang dihasilkan tidak kreatif dan inovatif	1
		Tidak dihasilkan produk	0
	b. Presentasi	Mempresentasikan produk secara lengkap dan menarik	3
		Mempresentasikan produk secara lengkap tetapi kurang menarik	2
		Mempresentasikan produk secara sederhana dan kurang menarik	1
		Tidak mempresentasikan produk	0
4.	Kolaborasi Tim:		
	a. Kerjasama tim	Semua anggota tim memberikan kontribusi dalam kelompok	3
		Sebagian besar anggota tim memberikan kontribusi dalam kelompok	2
		Hanya sebagian kecil anggota tim yang memberikan kontribusi dalam kelompok	1
		Tidak ada anggota tim yang memberikan kontribusi dalam kelompok	0
	b. Keaktifan tim	Semua anggota tim berpartisipasi aktif dalam presentasi kelompok	3
		Sebagian besar anggota tim berpartisipasi aktif dalam presentasi kelompok	2
		Hanya sebagian kecil anggota tim yang berpartisipasi aktif dalam presentasi kelompok	1
		Tidak ada anggota tim yang berpartisipasi aktif dalam presentasi kelompok	0

Lembar Penilaian Sikap:

No	Nama Mahasiswa	Disiplin	Teliti	Tanggung jawab
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

*Kriteria:*

- 0 = Jika mahasiswa tidak memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 1 = Jika mahasiswa kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 2 = Jika mahasiswa konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator
- 3 = Jika mahasiswa sangat konsisten memperlihatkan perilaku yang tertera dalam indikator

**JADWAL PELAKSANAAN**

Tugas 1: Minggu ke-2,3  
 Tugas 2: Minggu ke-4  
 Tugas 3: Minggu ke-5,6,7  
 Tugas 4: Minggu ke-9,10  
 Tugas 5: Minggu ke-11,12,13  
 Tugas 6: Minggu ke 14,15

**DAFTAR RUJUKAN**

- 1.
- 2.

## KRITERIA PENILAIAN MATA KULIAH

### Aspek Penilaian :

Sikap : Disiplin waktu dalam mengikuti perkuliahan, cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, tepat waktu mengumpulkan tugas,  
Instrumen : Rubrik

Pengetahuan : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, tes formatif, ujian tengah semester dan ujian akhir semester  
Instrumen : Soal tes formatif (obyektif), Soal ujian tengah semester (uraian), Soal ujian semester (uraian)

Keterampilan : Penilaian produk PjBL : kreatifitas membuat video presentasi, ppt, laporan kegiatan mini riset, laporan kegiatan studi lapangan

No	Komponen Penilaian	Rencana Penilaian	Bobot
1	Aktivitas Partisipatif	Penilaian aktifitas diskusi dan proses penyelesaian proyek dengan rubrik	5%
2	Hasil Proyek	Penilaian Portofolio dan presentasi hasil proyek	25%
3	Tugas	Tugas Terstruktur	10%
4	Kuis	Tes Pilihan Ganda	10%
5	Ujian Tengah Semester	Tes Uraian	25%
6	Ujian Akhir Semester	Tes Uraian	25%



a	Kuliah, Responsi, Tutorial			
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajara Mandiri	
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis			
	Tatap muka		Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester	2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara			
	170 menit/minggu/semester			2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode
1	Small Group Discussion	SGD
2	Role-Play & Simulation	RPS
3	Discovery Learning	DL
4	Self-Directed Learning	SDL
5	Cooperative Learning	CoL
6	Collaborative Learning	CbL
7	Contextual Learning	CtL
8	Project Based Learning	PjBL
9	Problem Based Learning & Inquiry	PBL
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.	

**Daftar soal Ujian Tengah Semester (UTS)**

**Daftar soal Ujian Akhir Semester (UAS)**