



**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**PROGRAM STUDI BIOLOGI**



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
<b>Biologi</b>	BIO	Mata Kuliah Wajib	4	I	10 Oktober 2021
Mata Kuliah Syarat	Biologi Dasar				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
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, moral dan etika CP3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila CP4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa CP5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain CP6 Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik CP10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan CP11 Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan CP12 Menguasai prinsip dasar aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik. 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 CP30 Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah terkait biologi, melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan secara monodisipliner CP31 Mampu memanfaatkan, mengembangkan dan melestarikan sumber daya hayati secara berkelanjutan berbasis kearifan lokal ( <i>Local</i>				

	<i>wisdom</i> ), dengan didukung oleh ivonasi dan penerapan bioteknologi yang modern
Capaian Pembelajaran (CP) Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami kontrak perkuliahan, pengantar umum perkuliahan dan memahami Asal usul kehidupan.</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Tingkat Organisasi kehidupan</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Biologi Sel</li> <li>4. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Tumbuhan</li> <li>5. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Hewan</li> <li>6. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pertumbuhan dan perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan</li> <li>7. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Keanekaragaman hayati</li> <li>8. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Mikrobiologi</li> <li>9. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Genetika dan Evolusi</li> <li>10. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Ekologi dan Etologi</li> <li>11. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Bioteknologi</li> </ol>
Deskripsi Mata Kuliah	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
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan (Sub CP-MK)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asal usul kehidupan</li> <li>2. Tingkat Organisasi kehidupan</li> <li>3. Biologi Sel</li> <li>4. Struktur dan Fungsi Tumbuhan</li> <li>5. Struktur dan Fungsi Hewan</li> <li>6. Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan</li> <li>7. Keanekaragaman Hayati</li> <li>8. Mikrobiologi</li> <li>9. Genetika dan Evolusi</li> <li>10. Ekologi dan Etologi</li> <li>11. Bioteknologi</li> </ol>
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambell, N.A,dkk. 2002. Biologi. Edisi kelima Jilid 1,2,3. Penerbit Erlangga. Jakarta</li> <li>2. Kimball, J.W, 1983.Biologi Edisi kelima Jilid 1,2,3 .Penerbit Erlangga. Jakarta</li> </ol>
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak : Microsoft Office (Power Point, Microsoft Word, dll) Perangkat Keras: PC/Laptop, Projector





**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**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>	Kriteria: masuk tepat waktu dan menjelaskan.  Bentuk : Tugas	Ceramah dan Diskusi	<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>	Kriteria: masuk tepat waktu dan menganalisis studi kasus  Bentuk : Quiz	Ceramah, Diskusi dan Tugas	<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>	Kriteria : masuk tepat waktu dan menganalisis studi kasus Bentuk :Quiz Praktikum	Diskusi, tugas, ceramah dan Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biologi Sel</li> </ul>	10%
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 Bentuk : Quis Pratikum	Ceramah dan Diskusi Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur dan Fungsi Tumbuhan</li> </ul>	10%
6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Struktur dan Fungsi Hewan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Struktur dan Fungsi Hewan</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan Bentuk : Quis	Ceramah dan Diskusi Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktur dan Fungsi Hewan</li> </ul>	10%
7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pertumbuhan dan perkembangbiakan 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 Bentuk : Quis	Ceramah dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan</li> </ul>	5
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>					
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>	Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan.  Bentuk: Quis	Ceramah, Diskusi dan Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keanekaragaman Hayati</li> </ul>	10%

			Pratikum			
11	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Mikrobiologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang Mikrobiologi</li> </ul>	Kriteria: Masuk tepat waktu dan keaktifan. Bentuk: Quis Pratikum	Ceramah, Diskusi dan Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiologi</li> </ul>	10%
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. Bentuk: Penugasan Individu Pratikum	Ceramah, Diskusi, Pratikum dan Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetika dan Evolusi</li> </ul>	20%
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. Bentuk: Tugas	Ceramah dan Diskusi Tugas	<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 menjelaskan materi Ekologi dan Etonologi</li> </ul>	Kriteria: Menganalisa studi kasus dan keaktifan Bentuk : Tugas	Ceramah dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioteknologi</li> </ul>	10%
16	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>					