

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH:

**ZOOLOGI VERTEBRATA
(BEP 219)**

Disusun Oleh:

**Dr. Abdullah, M.Si
Prof. Dr. M. Ali S, M.Si
Dr. Safrida, S.Pd., M.Si**



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

UNIVERSITAS SYIAH KUALA

2022

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Zoologi Vertebrata	Semester : III	Kode : BEP219	SKS : 2
Program Studi ; Pendidikan Biologi	Dosen : 1) Dr. Abdullah, M.Si 2) Prof. Dr. M. Ali S, M.Si 3) Dr. Safrida, S.Pd., M.Si		

Capaian Pembelajaran Program Studi (CPL)

A. Ranah Sikap (RS)

CPL1: Mampu menunjukkan sikap religius, beretika dan peduli terhadap masyarakat serta lingkungan.

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa.
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
6. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. Mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.
10. Menunjukkan sikap semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
11. Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.

B. Ranah Keterampilan Umum (RKU)

CPL2: Mampu bekerja sama dan berkomunikasi secara efektif di lingkungan kerja dan masyarakat.

1. Mampu berkomunikasi lisan dan tulis secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat.
2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat, baik didalam maupun diluar lembaganya.
3. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya.
4. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pekerjaan secara mandiri.

CPL3: Memiliki keterampilan membuat keputusan dan penyelesaian masalah berdasarkan analisis informasi dan data.

1. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
2. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang diperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tatacara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
3. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
4. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

C. Ranah Keterampilan Khusus (RKK)

CPL4: Memahami konsep dan prinsip pedagogi yang berorientasi kepada perkembangan dunia Pendidikan dan teknologi informasi.

1. Mampu merencanakan, melaksanakan, dan evaluasi pembelajaran kurikuler dan ekstra kurikuler, dengan pendekatan pembelajaran siswa aktif

dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar, media pembelajaran, berbasis ipteks, dan potensi lingkungan setempat, sesuai standar proses dan mutu

2. Mampu menerapkan pedagogi spesifik untuk membelajarkan konsep biologi dengan mempertimbangkan sifat karakteristik konsep dan pedagogi yang tepat sebagai implementasi *techno pedagogical content knowlage* (TPCK)
3. Mampu mengkreasi praktik-praktik pembelajaran biologi yang inovatif dan kreatif dengan berbasis kearifan local dan agroindustry dengan memanfaatkan IPTEKS.
4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
5. Mampu mengelola pembelajaran secara mandiri dan kreatif.

CPL5: Menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan dapat dipublikasikan dibidang Pendidikan Biologi dan Biologi

1. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut diatas dalam bentuk skripsi, atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
2. Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mampu mengkaji alternative solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat.
4. Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik
5. Mampu menyajikan alternative solusi sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat khususnya pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dan lingkungan melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan bioteknologi yang relevan sehingga dapat memecahkan masalah biologi.
6. Mampu mengambil keputusan strategi berdasarkan analisis informasi dan data dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan Lembaga Pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya.

CPL6: Mampu mengimplementasikan konsep dan prinsip biologi dalam bidang kewirausahaan

1. Mampu mengembangkan kemanfaatan keilmuan biologi untuk diaplikasikan pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat.
2. Mampu menggunakan dan menganalisis masalah/fenomena biologi dalam pendekatan teknologi berdasarkan kajian lingkungan, kesehatan dan pangan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

D. Ranah Pengetahuan (RP)

CPL8: Memahami konsep, prinsip dan prosedur biologi serta terapannya dalam pembelajaran biologi

Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekuler, biologi organismal, ekologi dan evolusi

1. Menguasai proses, prinsip-prinsip statistika, biofisika, kimia organik dan biokimia.
2. Menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan hayati, dan sumber daya hayati dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati maupun lingkungannya.
3. Menguasai konsep, prinsip-prinsip, dan aplikasi bioteknologi yang relevan.
4. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.
5. Mampu menguasai fenomena alam dengan pendekatan bioteknologi, biologi molekuler, biomonitoring, bioproses dan bidang biologi untuk memprediksi dan memberikan solusi masalah bidang biologi.
6. Menguasai konsep, prinsip dan prosedur dasar biologi berkaitan dengan biologi sel, dan molekuler, fisiologi, genetika, struktur dan perkembangan, biosistemika, evolusi, dan ekologi serta terapannya dalam pembelajaran biologi di sekolah.
7. Mampu memecahkan masalah iptek dibidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistemika, memprediksi, menganalisis data, informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (*organizing principle, predicting, analysing, and modulating*) serta penerapan teknologi yang relevan.
8. Mengetahui konsep teoritis pedagogi dan konsep teoritis pengetahuan bidang studi sesuai dengan lingkungan tugasnya.

9. Menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi berbagai metode pembelajaran khususnya yang berorientasi pada kecakapan hidup (life skill)
10. Menguasai prinsip dan Teknik perencanaan dan evaluasi pembelajaran, menguasai pengetahuan factual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk mengembangkan mutu Pendidikan.

Capain Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK)

CPL	RANAH	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK)
CPL1-2	Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
CPL1-8	Sikap	Mampu menunjukkan nilai, norma, dan etika akademik.
CPL1-9	Sikap	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.
CPL2-1	K.Umum	Mampu berkomunikasi lisan dan tulis secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat.
CPL2-3	K.Umum	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
CPL2-4	K.Umum	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
CPL8-9	Pengetahuan	Mendeskripsikan Definisi Zoologi Vertebrata, pentingnya mempelajari Zoologi Vertebrata dan penerapan Zoologi Vertebrata dalam berbagai bidang;
CPL8-7	Pengetahuan	Menguraikan alasan pentingnya mempelajari Zoologi Vertebrata dan cabang-cabang ilmu Zoologi Vertebrata dengan tepat;
CPL8-7	Pengetahuan	Menganalisis konsep Zoogeografi serta aplikasinya di lapangan dengan benar;
CPL8-7	Pengetahuan	Menguasai konsep Variabilitas dan filogenetik dengan tepat;
CPL8-7	Pengetahuan	Menguasai konsep Kehidupan dan peranan vertebrata primitive dan mengaplikasikan di lapangan;
CPL8-7	Pengetahuan	Mengkomunikasi Karakteristik dan taksonomi vertebrata, Kharakteristik dan taksonomi chondrichthyes dan osteichthyes secara tepat
CPL8-7	Pengetahuan	Mengklasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Amphibia berdasarkan kunci determinasi secara benar;
CPL8-7	Pengetahuan	Mengaplikasikan prinsip dasar klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Reptilia berdasarkan kunci determinasi dengan benar;

- CPL8-7 Pengetahuan Mengaplikasikan prinsip dasar klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Aves berdasarkan kunci determinasi untuk burung primitif dan Aves modern di lapangan dengan tepat;
- CPL8-7 Pengetahuan Mengaplikasikan prinsip dasar klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Aves berdasarkan kunci determinasi untuk burung primitif dan Aves modern di lapangan dengan tepat;
- CPL8-7 Pengetahuan Mengaplikasikan prinsip dasar klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Mamalia berdasarkan kunci determinasi dan mengidentifikasi ciri- cirinya di lapangan dengan tepat;
- CPL 8-7 Pengetahuan Mengaplikasikan perbedaan dan karakteristik serta perbandingan hewan dari kelas-kelas vertebrata yang berbeda di lapangan

Kriteria dan Item Penilaian:

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	<40	E

Item Penilaian	
Item Penilaian	Persentase (%)
Kehadiran	10%
PJBL Keterampilan/Tugas 40%	75%
Pengetahuan (UTS) (UAS) 35%	
Sikap	15%
TOTAL	100%

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian (Materi Pembelajaran)	Strategi/ Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai	Kode Dosen
1	Memahami ruang lingkup perkuliahan, materi kuliah dan system evaluasi	RPS dan Kontrak Kuliah	Ceramah dan tanya jawab	2x50 menit	<p>Penjelasan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkup materi perkuliahan, 2. Strategi perkuliahan, 3. Sistem Evaluasi 4. Sumber belajar 5. Menentukan lokasi pengamatan lapangan 6. Menyusun jadwal project 	<p>Tugas:</p> <p>Membuat peta konsep ruang lingkup kajian Zoologi vertebrata</p>	5 %	ABD
2	Mendeskripsikan definisi Zoologi Vertebrata, pentingnya mempelajari zoologi vertebrata dan penerapan zoologi vertebrata dalam berbagai bidang.	Definisi Zoologi Vertebrata, pentingnya mempelajari zoologi vertebrata dan penerapan zoologi vertebrata dalam berbagai bidang.	<i>Case method</i>	2x50 menit	<p>Pendalaman materi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pustaka terkait topik definisi zoologi vertebrata, dan penerapan zoologi vertebrata dalam berbagai bidang. <p>Penyajian kasus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen menyajikan 5 kasus yang berkaitan dengan materi, dan mahasiswa diminta untuk menyusun pertanyaan terkait kasus yang disediakan <p>Pembentukan kelompok</p>	<p>Tugas:</p> <p>Analisis kasus dan presentasi kasus</p>	5 %	ABD

				<p>1. Dosen membagi mahasiswa menjadi 5 kelompok dan tiap kelompok mendapatkan 1 kasus</p> <p>Pemecahan Kasus</p> <p>1. Mahasiswa mengumpulkan data yang berkaitan dengan kasus yang diperoleh dan menganalisisnya untuk memecahkan kasus yang diberikan</p> <p>2. Mahasiswa menyusun laporan pemecahan kasus yang diperoleh</p> <p>Presentasi hasil kerja</p> <p>1. Presentasi laporan pemecahan kasus</p> <p>2. Tanggapan dan pertanyaan dari kelompok lain</p> <p>Penilaian dan <i>feedback</i></p> <p>1. Dosen menilai keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan.</p> <p>2. Penguatan konsep oleh dosen</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

3	Menguraikan alasan pentingnya mempelajari zoologi vertebrata dan cabang-cabang ilmu zoologi vertebrata.	Alasan pentingnya mempelajari zoologi vertebrata dan cabang-cabang ilmu zoologi vertebrata.	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan terkait pentingnya mempelajari zoologi vertebrata dan cabang-cabang ilmunya 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 3. Dosen memberikan project untuk mencari satu jurnal internasional, setiap mahasiswa memiliki judul yang berbeda dan berkaitan dengan kajian cabang ilmu zoologi vertebrata 4. Mahasiswa ditugaskan untuk mereview jurnal tersebut dan dibuat ulang dalam bentuk sebuah laporan penelitian. 5. Jurnal yang sudah direview dan ditulis dalam bentuk laporan kemudian dikirmkan kepada dosen, dan pada pertemuan berikutnya akan dipresentasikan. 6. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang 	Tugas: Review jurnal dan menulis laporan	5%	ABD
---	---	---	------------------------	------------	---	--	-----------	------------

					mempresentasikan hasil review jurnal			
4	Menganalisis konsep Zoogeografi serta aplikasinya di lapangan.	Konsep Zoogeografi serta aplikasinya	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan kepada mahasiswa terkait zoogeografi dan contohnya 2. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang akan dipelajari 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam 5 kelompok, setiap kelompok memilih satu kelas dari hewan vertebrata. 4. Dosen menjelaskan cara pelaksanaan project dan jadwal project dilakukan selama satu minggu, project yang diberikan adalah membuat peta persebaran dari kelas vertebrata yang sudah dipilih beserta ciri khas dari setiap wilayah persebaran 5. Hasil analisis dituliskan kedalam bentuk laporan yang akan dipresentasikan pada pertemuan berikutnya. Mahasiswa juga diminta untuk 	Tugas: peta persebaran vertebrata dan laporan	5%	ABD

					<p>menampilkan peta persebaran yang telah dibuat</p> <p>6. Laporan yang telah ditulis kemudian dipresentasikan dan diberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan.</p> <p>7. Dosen menilai keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan.</p> <p>8. Dosen memberikan penguatan materi</p>			
5	Menguasai konsep variabilitas dan filogenetik	Kosep variabilitas dan filogenetik	Project Based Learning	2x50 menit	<p>1. Dosen menampilkan video terkait Kosep variabilitas dan filogenetik</p> <p>2. Mahasiswa diminta untuk memberikan pertanyaan terkait materi yang mereka ketahui</p> <p>3. Dosen memberikan project untuk mencari satu jurnal international, setiap mahasiswa memilih judul yang berbeda dan berkaitan dengan variabilitas dan filogenetik</p> <p>4. Mahasiswa ditugaskan untuk mereview jurnal tersebut dan</p>	Tugas: Review jurnal dan menulis laporan	5%	ABD

					<p>dibuat ulang dalam bentuk sebuah laporan.</p> <p>5. Jurnal yang sudah direview dan ditulis dalam bentuk laporan kemudian dikirmkan kepada dosen, dan pada pertemuan berikutnya akan dipresentasikan.</p> <p>6. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang mempresentasikan hasil review jurnal</p> <p>7. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa</p>			
6	Menguasai konsep kehidupan dan peranan vertebrata primitive dan mengaplikasikan di lapangan	Kehidupan dan peranan vertebrata primitive	Case method	2x50 menit	<p>Pendalaman materi</p> <p>1. Mahasiswa mengkaji pustaka terkait kehidupan dan peranan vertebrata primitive</p> <p>Penyajian kasus</p> <p>1. Dosen menyajikan 5 kasus yang berkaitan dengan materi, dan mahasiswa diminta untuk menyusun pertanyaan terkait kasus yang disediakan</p> <p>Pembentukan kelompok</p> <p>1. Dosen membagi mahasiswa menjadi 5 kelompok dan tiap</p>	Tugas: Analisis kasus dan presentasi kasus	5%	ABD

					<p>kelompok mendapatkan 1 kasus</p> <p>Pemecahan Kasus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengumpulkan data yang berkaitan dengan kasus yang diperoleh dan menganalisisnya untuk memecahkan kasus yang diberikan 2. Mahasiswa menyusun laporan pemecahan kasus yang diperoleh <p>Presentasi hasil kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi laporan pemecahan kasus 2. Tanggapan dan pertanyaan dari kelompok lain <p>Penilaian dan <i>feedback</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen menilai keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan. 2. Penguatan konsep oleh dosen 			
7	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)			90 Menit	Ujian	Soal esai	15%	ABD

8	Mengkomunikasi karakteristik dan taksonomi vertebrata	Karakteristik dan taksonomi vertebrata	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen menampilkan video pembelajaran terkait karakteristik dan taksonomi vertebrata. 2. Kemudian dosen meminta kepada mahasiswa untuk membuat resume dan pertanyaan dari video yang telah ditampilkan. 3. Selanjutnya dosen membagi mahasiswa kedalam 5 kelompok dan diberikan project, masing-masing kelompok memilih satu kelas dari film vertebrata 4. Kemudian dosen menjelaskan cara pelaksanaan project, dan jadwal pelaksanaan. 5. Project yang diberikan berupa membuat buku saku yang memuat tentang karakteristik dan taksonomi vertebrata 6. Modul yang telah dibuat kemudian dipresentasikan didepan kelas dan kelompok lain diwajibkan untuk bertanya dan mengkritik hasil project kelompok lain. 	Tugas: membuat buku saku	5%	MAS
---	---	--	------------------------	------------	--	------------------------------------	-----------	------------

					<p>7. Dosen menilai hasil project yang telah dikerjakan, keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan.</p> <p>8. Penguatan konsep oleh dosen.</p>			
9	Mengkomunikasikan karakteristik dan taksonomi chondritchyes dan osteichtyes serta Teknik pengamatannya	Karakteristik dan taksonomi chondritchyes dan osteichtyes serta Teknik pengamatannya	Project Based Learning	2x50 menit	<p>1. Dosen menjelaskan konsep terkait karakteristik dan taksonomi chondritchyes dan osteichtyes serta Teknik pengamatannya</p> <p>2. Dosen membagi mahasiswa kedalam 4 kelompok, setiap kelompok memilih satu jenis objek pengamatan yang sudah disediakan sebelumnya yaitu contoh spesies chondritchyes dan osteichtyes .</p> <p>3. Dosen menjelaskan cara pelaksanaan project dan</p> <p>4. Hasil pengamatan dituliskan kedalam bentuk laporan yang akan dipresentasikan setelah pengamatan</p> <p>5. Laporan yang telah ditulis kemudian dipresentasikan dan diberikan kesempatan kepada</p>	Tugas: Laporan pengamatan dan presentasi	5%	MAS

					<p>kelompok lain untuk memberikan pertanyaan.</p> <p>6. Dosen menilai keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan.</p> <p>7. Dosen memberikan penguatan materi</p>			
10	Mengaplikasikan Teknik pengamatan hewan teresterial di lapangan	Aplikasi teknik pengamatan hewan teresterial di lapangan	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen menjelaskan Teknik pengamatan hewan teresterial dan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya 2. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok memilih satu spesies hewan teresterial yang akan dijadikan objek pengamatan 3. Dosen menjelaskan cara pelaksanaan project dan jadwal project dilakukan selama satu minggu 4. Hasil pengamatan dituliskan kedalam bentuk laporan yang akan dipresentasikan pada pertemuan berikutnya. 	Tugas: Laporan pengamatan dan video pengamatan	5%	MAS

					<p>Mahasiswa juga ditugaskan untuk membuat video pengamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Laporan yang telah ditulis kemudian dipresentasikan dan diberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan pertanyaan. 6. Dosen menilai keaktifan anggota kelompok saat presentasi, kualitas materi yang disajikan dan kemampuan menjawab pertanyaan serta video pengamatan yang ditampilkan 7. Dosen memberikan penguatan materi 			
11	Mengklasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Amphibia berdasarkan kunci determinasi	Klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Amphibia berdasarkan kunci determinasi	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan terkait klasifikasi superkelas tetrapoda kelas amphibia 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok 4. Dosen memberikan project untuk mencari klasifikasi spesies dari kelas amphibia. 	Tugas: menulis laporan dan presentasi hasil pengamatan	5%	MAS

					<ol style="list-style-type: none"> 5. Setiap kelompok mendapatkan satu spesies dari kelas amphibia untuk diidentifikasi menggunakan kunci determinasi 6. Data pengamatan dituliskan kedalam laporan yang telah diberikan oleh dosen. 7. Laporan hasil pengamatan kemudian dipresentasikan di depan kelas 8. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang mempresentasikan hasil pengamatannya 9. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa dan presentasi yang dilakukan 			
12	Mengklasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Reptilia berdasarkan kunci determinasi	Klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Reptilia berdasarkan kunci determinasi	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan terkait klasifikasi superkelas tetrapoda kelas reptilia 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok 	Tugas: menulis laporan dan presentasi hasil pengamatan	5%	SAF

					<ol style="list-style-type: none"> 4. Dosen memberikan project untuk mencari klasifikasi spesies dari kelas reptilia. 5. Setiap kelompok mendapatkan satu spesies dari kelas reptilia untuk di identifikasi menggunakan kunci determinasi 6. Data pengamatan dituliskan kedalam laporan yang telah diberikan oleh dosen. 7. Laporan hasil pengamatan kemudian dipresentasikan di depan kelas 8. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang mempresentasikan hasil pengamatannya 9. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa dan presentasi yang dilakukan 			
13	Mengklasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Aves berdasarkan kunci determinasi untuk burung primitive dan	Klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Aves berdasarkan kunci determinasi untuk burung	Project Based Learning	2x50%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan terkait klasifikasi superkelas tetrapoda kelas aves 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 	Tugas: menulis laporan dan presentasi hasil pengamatan	5%	SAF

	aves modern dilapangan	primitive dan aves modern dilapangan			<ol style="list-style-type: none"> 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok 4. Dosen memberikan project untuk mencari klasifikasi spesies dari kelas aves 5. Setiap kelompok mendapatkan satu spesies dari kelas aves untuk diidentifikasi menggunakan kunci determinasi 6. Data pengamatan dituliskan kedalam laporan yang telah diberikan oleh dosen. 7. Laporan hasil pengamatan kemudian dipresentasikan di depan kelas 8. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang mempresentasikan hasil pengamatannya 9. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa dan presentasi yang dilakukan 			
14	Mengklasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Mamalia berdasarkan kunci	Klasifikasi superkelas Tetrapoda kelas Mamalia	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengkaji pustaka terkait mamalia dari jurnal hasil penelitian dosen dengan judul "Sleeping trees and sleep- 	Tugas: menulis laporan	5%	SAF

	<p>determinasi dan mengidentifikasi ciri-ciri dilapangan dengan tepat</p>	<p>berdasarkan kunci determinasi dan mengidentifikasi ciri-ciri dilapangan dengan tepat</p>			<p>related behaviours of the siamang (Symphalangus syndactylus)” in a tropical lowland rainforest, Sumatra, Indonesia yang telah di published pada Journal Primates https://doi.org/10.1007/s10329-020-00849-8</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok 4. Dosen memberikan project untuk mengidentifikasi ciri-ciri kelas mamalia yang dijumpai dilapangan saat praktikum lapangan. 5. Mahasiswa ditugaskan untuk membuat laporan hasil pengamatan. 6. laporan yang telah ditulis kemudian dikirmkan kepada dosen, 7. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa 	<p>hasil pengamatan</p>		
--	---	---	--	--	--	-------------------------	--	--

15	Mengaplikasikan perbedaan dan karakteristik serta perbandingan hewan dari kelas-kelas vertebrata yang berada dilapangan	Perbedaan dan karakteristik serta perbandingan hewan dari kelas-kelas vertebrata yang berbeda	Project Based Learning	2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memberikan pertanyaan terkait karakteristik dari setiap kelas vertebrata 2. Mahasiswa diminta untuk memberikan penjelasan terkait materi yang mereka ketahui 3. Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok 4. Dosen menjelaskan cara pelaksanaan project dan jadwal pengamatan yang dilakukan dilapangan selama 3 hari 2 malam 5. Mahasiswa ditugaskan untuk menyajikan data hasil pengamatan lapangan dalam bentuk laporan individu dan kelompok. 6. Laporan yang sudah ditulis kemudian dikirimkan kepada dosen, dan pada pertemuan berikutnya akan dipresentasikan. 7. Mahasiswa diwajibkan memberikan pertanyaan kepada temannya yang mempresentasikan hasil review jurnal 	Tugas: menulis laporan hasil pengamatan	5%	SAF
----	---	---	------------------------	------------	--	---	-----------	------------

					8. Dosen menilai laporan yang dikerjakan oleh mahasiswa			
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)			90 menit	Ujian	Soal essai	15%	SAF

Sumber Belajar/Referensi:

1. Abdullah Abdullah, 2019. People's Perception of Elephant Conservation and The Human-Elephant Conflict in Aceh Jaya. Sumatran, Indonesia. European Jurnal of Wildlife Research. 65-69.
2. Brager, Zsuzsanna., & Timo Moritz. 2016. AScale Atlas for Common Mediterranean Teleost Fishes. Journal Senckenberg, 66(3): 275-386.
3. Olsson, Urba, & Per Alstrom. 2020. A Comprehensive Phylogeny and Taxonomic Evaluation of The Waxbills (Aves: Estrildidae. Journal Elsevier, 146:1-9.
4. Firdaus, Najmi. 2016. Zoologi Vertebrata: Dasar-Dasar Taksonomi dan Keanekaragaman Vertebrata. Jakarta: Untirta Press.
5. Linzey, Donald W. 2020. Vertebrate Biology Third Edition. Canada: John Hopkins University Press.
6. Verma, Ashok. Principles of Animal Taxonomy. United Kingdom: Alpha Science.
7. Hickman, Cleveland P. 2017. Integrated Principles of Zoology. United States of America: Mc Graw Hill Education.
8. Stebbins, Robert C & Samuel M. McGinnis. 2018. Peterson Field Guide to Western Reptiles and Amphibians Fourth Edition. New York: Peterson Field Guides.

LAMPIRAN RPS

ZOOLOGI VERTEBRATA

(BEP 209)

Disusun oleh:

Dr. Abdullah, M.Si

Prof. Dr. M. Ali S, M.Si

Dr. Safrida, S.Pd., M.Si



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

UNIVERSITAS SYIAH KUALA

2022

Nama Matakuliah	: ZOOLOGI VERTEBRATA
Kode Matakuliah	: BEP 219
Bobot SKS	: 2
Semester	: III
Status Matakuliah	: WAJIB
Kelas	:
Hari Pertemuan	:
Tempat Pertemuan	:
Koordinator MK	: Dr. Abdullah, M.Si
Tim Pengampu MK	: 1. Dr. Abdullah, M.Si 2. Prof. Dr. M. Ali S., M.Si 3. Dr. Safrida., M.Si

1. Penilaian

A. Penilaian Sikap

Aspek Sikap yang dinilai, yaitu disiplin, integritas, kerjasama, dan bertanggung jawab.

1) Sikap Disiplin

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Masuk kuliah tepat waktu				
2	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
3	Memakai pakaian yang sesuai dengan profesi pendidik				
4	Tertib dalam mengikuti perkuliahan				

2) Sikap Integritas

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian				
2	Tidak melakukan plagiasi dalam mengerjakan tugas				
3	Melaporkan data dan informasi apa adanya				
4	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki				

3) Sikap Tanggung Jawab

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Melaksanakan tugas individu dengan baik				
2	Menulis sesuai dengan referensi yang dibaca				
3	Menulis konsep sesuai dengan kaidah keilmuan				
4	Menerima resiko atas kesalahan yang dilakukan				

4) Sikap Kerjasama

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Aktif dalam kegiatan kelompok				
2	Gigih dalam mewujudkan tugas kelompok yang terbaik				
3	Kesediaan membantu penyelesaian tugas sesuai kesepakatan				
4	Suka menolong teman/orang lain				

Rubrik Penilaian Sikap:

Skor 4 = Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 = Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan, dan kadang-kadang tidak.

Skor 2 = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan, dan sering tidak

Skor 1 = Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Masing-masing **aspek sikap** dihitung nilainya dengan rumus:

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

B. Penilaian Keterampilan Umum

Keterampilan Umum mahasiswa dinilai melalui kegiatan Tugas Mandiri menyusun makalah & Instrumen Penilaian.

Penilaian Tugas Kelompok Pengembangan Instrumen

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian		
		3	2	1
1	Pemilihan teori yang digunakan			
2	Kesesuaian antara instrumen yang dikembangkan dengan indikator.			
3	Kesesuaian item pernyataan/pertanyaan yang dihasilkan dengan masing-masing indikator			
4	Panduan skoring			
5	Tampilan Instrumen			

Rubrik Penilaian Instrumen:

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian		
		3	2	1
1	Pemilihan teori yang digunakan	Teori yang diacu jelas,	Teori yang diacu kurang jelas, tidak	Teori yang diacu tidak

		lengkap dengan pengusung teori tersebut.	lengkap dengan pengusung teori tersebut.	jelas, tidak lengkap dengan pengusung teori tersebut.
2	Kesesuaian instrumen dengan indikator.	Instrumen yang dikembangkan sesuai dengan indikator.	Instrumen yang dikembangkan kurang sesuai dengan indikator.	Instrumen yang dikembangkan tidak sesuai dengan indikator.
3	Kesesuaian item pernyataan/ pertanyaan dengan indikator	Item pernyataan/ pertanyaan sesuai dengan masing-masing indikator	Item pernyataan/ pertanyaan kurang sesuai dengan masing-masing indikator	Item pernyataan/ pertanyaan tidak sesuai dengan masing-masing indikator
4	Panduan skoring	Panduan skoring jelas	Panduan skoring kurang jelas	Panduan skoring tidak jelas
5	Tampilan Instrumen	Tampilan Instrumen menarik	Tampilan Instrumen kurang menarik	Tampilan Instrumen tidak menarik

Nilai **Makalah** dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Keterampilan Presentasi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

C. Penilaian Keterampilan Khusus

Penilaian orisinalitas Makalah dinilai dengan menggunakan rubrik berikut.

Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:

Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:	
Skor Bernilai 4 Poin	Sangat Kreatif
	<ul style="list-style-type: none"> Makalah memiliki ide yang sangat unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 10\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 3 Poin	Kreatif
	<ul style="list-style-type: none"> Makalah memiliki ide yang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 25\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 2 Poin	Cukup Kreatif
	<ul style="list-style-type: none"> Makalah memiliki ide yang cukup unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 50\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 1 Poin	Kurang Kreatif

	<ul style="list-style-type: none"> Makalah memiliki ide yang kurang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan >50% dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
--	---

Nilai Orisinalitas Makalah dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Makalah} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

2. Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini masih diperlukan, maka dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap pertemuan perkuliahan. Jika dirasa perlu perubahan isi kontrak perkuliahan ini, akan dimusyawarahkan terlebih dahulu. Kontrak perkuliahan ini berlaku sejak disampaikan dan ditandatangani para kedua pihak.

Pihak I
Koordinator/Dosen Pengampu,

Pihak II
a.n. Mahasiswa/Komting,



(Dr. Abdullah, M.Si)
NIP.197402051999031004

()
NIM.

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Wiwit Artika, S.Si, M.Ed
NIP. 198206102009122006



UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	ZOOLOGI VERTEBRATA			
KODE	BEP 219	SKS	2	SEMESTER III
DOSEN PENGAMPU	Dr. Abdullah, M.Si.			
BENTUK TUGAS				
Penyusunan laporan.				
JUDUL TUGAS				
Tugas 1: Membuat peta persebaran vertebrata dan laporan				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami konsep Zoogeografi dan aplikasinya dilapangan dengan benar2. Mahasiswa mampu membuat peta persebaran hewan vertebrata3. Mahasiswa mampu menganalisis ciri khas hewan vertebrata dari setiap wilayah persebaran				
DESKRIPSI TUGAS				
Tugas dilakukan secara berkelompok, menggunakan metode Mind Mapping				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none">1. Membagi kelas dalam kelompok, satu kelompok terdiri dari tiga atau 4 mahasiswa.2. Mendefinisikan project yang akan disusun3. Membuat rancangan peta persebaran hewan vertebrata dan ciri khas dari setiap wilayahnya.4. Melaksanakan pengembangan produk peta persebaran hewan vertebrata di dunia5. Melaksanakan diseminasi mempresentasikan peta persebaran dan membuat laporan				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
Objek garapan: peta persebaran hewan vertebrata di dunia Bentuk luaran: <ol style="list-style-type: none">1. Peta persebaran2. Resume/laporan ciri khas hewan vertebrata dari setiap wilayah				
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none">1. Peta persebaran hewan vertebrata dunia (50%)2. Ciri khas hewan vertebrata dari setiap wilayah persebaran (50%)				
JADWAL PELAKSANAAN				
Membagi kelas dalam kelompok : 20 Agustus 2022 Mendefinisikan project : 20 Agustus 2022 Membuat rancangan produk : 27 Agustus 2022 Melaksanakan pengembangan produk : 3 September 2022 Melaksanakan diseminasi : 3 September 2022				
LAIN-LAIN				
<ol style="list-style-type: none">1. Bobot penilaian tugas ini adalah 20%				
DAFTAR RUJUKAN				

1. Mayr, E. 1945. Wallace's Line: In light of recent zoogeographic studies. In Honig, P. & F. Anderson (Editors). Science and scientists in Netherlands Indies. The Board for the Netherlands Indies, Suriname, and Curacao. New York: 241-250.
2. Nontji, A. 2009. Penjelajahan dan Penelitian Laut Nusantara dari Masa ke Masa. Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia: 433 hlm.
3. Wallace, A. R. 1869. The Malay Archipelago. Paperback edition published in 2000 by Periplus (HK) Ltd.: 515 pp.
4. Rueda Marta., Rodriguez M. A., & Bradford A.H. 2013. Identifying global zoogeographical region: lesson from Wallace. *Journa; of Biogeography*. 40(12): 2215-2225.

RUBRIK PENILAIAN PETA PERSEBARAN

Nama Matakuliah/Kode :
 Judul Tugas :
 Nama Mahasiswa/NIM :

Indikator penilaian	3	2	1
Kelengkapan persebaran hewan	Peta menunjukkan persebaran dengan sangat kompleks	Peta menunjukkan persebaran dengan kurang kompleks	Peta tidak menunjukkan persebaran hewan
Desain warna	Menggunakan warna yang dapat menunjukkan semua letak persebaran hewan dengan jelas	Menggunakan warna yang dapat menunjukkan semua letak persebaran hewan dengan kurang jelas	Tidak diwarnai
Kemampuan mempresentasikan desain peta	Sangat menguasai	Kurang menguasai	Tidak menguasai
Menggunakan bahasa yang komunikatif.	Menggunakan bahasa yang komunikatif.	Menggunakan bahasa yang kurang komunikatif.	Menggunakan bahasa yang tidak komunikatif.

PANDUAN PENILAIAN

1. Lembar penilaian presentasi

No	Kriteria penilaian	Pencapaian kompetensi				Skor
		4	3	2	1	
1	Menjadi penyaji					

	Menjabarkan isi dan menyampaikan hasil proyek					
	Organisasi alur penyampaian informasi					
	Gerakan mata dan tubuh					
	Suara					
	Penggunaan penunjang presentasi					
	Menjawab pertanyaan dengan benar					
	Skor rata-rata kriteria					
2	Menjadi audien					
	Memerhatikan penyaji					
	Tenang dalam kelas					
	Sopan dalam bertanya dan menjawab					
	Mengikuti prosedur presentasi					
	Skor rata-rata kriteria					