

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

EKOLOGI HEWAN BIO 4401 (3 sks) Semester IV



PENGAMPU MATA KULIAH :

Dra. Izmiarti, MS
Nofrita, M.Si
Dr. Jabang Nurdin, M.Si
Dr. Rizaldi, M.Sc
Dr. Indra Junaidi Zakaria

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
2017

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER KONTRAK PERKULIAHAN EKOLOGI HEWAN

A. LATAR BELAKANG

Ekologi Hewan merupakan suatu cabang biologi yang khusus mempelajari interaksi-interaksi antara hewan dengan lingkungan biotik dan abiotik secara langsung maupun tidak langsung meliputi sebaran (distribusi) maupun tingkat kelimpahan. Sasaran utama ekologi hewan adalah pemahaman mengenai aspek-aspek dasar yang melandasi kinerja hewan-hewan sebagai individu, populasi, komunitas dan ekosistem yang ditempatinya, meliputi pengenalan pola proses interaksi serta faktor-faktor penting yang menyebabkan keberhasilan maupun ketidakberhasilan organisme-organisme dan ekosistem-ekosistem itu dalam mempertahankan keberadaannya. Berbagai faktor dan proses ini merupakan informasi yang dapat dijadikan dasar dalam menyusun permodelan, peramalan dan penerapannya bagi kepentingan manusia, seperti; habitat, distribusi dan kelimpahannya, makanannya, perilaku (behavior) dan lain-lain. Setelah mempelajari dan memahami hal-hal tersebut, maka pengetahuan ini dapat kita manfaatkan untuk misalnya, memprediksi kelimpahannya dan menganalisis keadaannya serta peranannya dalam ekosistem, menjaga kelestariannya serta kegiatan lainnya yang menyangkut keberadaan hewan tersebut.

Ekologi Hewan sangat sesuai dengan visi dan misi Program Studi Biologi FMIPA Universitas Andalas, karena dengan melakukan upaya-upaya pemanfaatan, pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati di dalam ekosistemnya. Ekologi Hewan pada PS Biologi masuk kelompok Inti Keilmuan sehingga mata kuliah ini merupakan salah satu yang dapat mengkaji dan mengembangkan sumber daya alam hayati.

Mata kuliah Ekologi Hewan memberikan pemahaman tentang keanekaragaman hayati, kualitas lingkungan secara biologi, metoda ilmiah Biologi sehingga capaian pembelajaran dari mata kuliah ini berkontribusi terhadap unsur capaian pembelajaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan khusus serta keterampilan umum dalam kurikulum Program Studi Biologi. Capaian pembelajaran tersebut yaitu Hewan dan Lingkungannya, Respon dan Adaptasi Hewan, Habitat

dan Relung Biologi, Makanan dan Hubungan Makan, Populasi dan Faktor penentunya, Konservasi, Ekologi Komunitas, Dinamika Musiman, Aplikasi Ekologi Komunitas. Kuliah ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam rangka merefleksikan ilmu EKOLOGI HEWAN dan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari, Kesehatan dan industri.

Sebagai salah satu kompetensi dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam kajian Inti Keilmuan, mata kuliah ini bisa menjadi IPTEKS yang dapat dikembangkan untuk masa depan. Dalam mendukung unsur capaian pembelajaran keterampilan khusus & umum dan sikap maka dilakukan inovasi pembelajaran dengan mengintegrasikan soft skills dan tata nilai dalam pendekatan Student Centered Learning (SCL) dengan metode Cooperative Learning. Penerapan metode pembelajaran ini bertujuan untuk mengakomodasi keseimbangan antara hard skills dalam bidang ilmu dan soft skills dalam berinteraksi.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Matakuliah Ekologi hewan BIO 4401 (3 sks) Semester IV merupakan mata kuliah wajib dan untuk mengambil mata kuliah ini, mahasiswa perlu terlebih dahulu telah mengambil mata kuliah Pengantar Biodiversitas, Dasar-dasar Taksonomi, Sistematika Hewan, dan Struktur Hewan.

Konsep dasar Ekologi Hewan diberikan untuk diterapkan dalam kehidupan organisme dengan lingkungan serta dampak terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Dalam perkuliahan diterangkan Hewan dan Lingkungannya, Respon dan Adaptasi Hewan, Habitat dan Relung Biologi, Makanan dan Hubungan Makan, Populasi dan Faktor penentunya, Konservasi, Ekologi Komunitas, Dinamika Musiman, Aplikasi Ekologi Komunitas. Kuliah ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam rangka merefleksikan ilmu Ekologi hewan dan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari, Kesehatan dan industri.

2. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan mata kuliah Ekologi Hewan, diharapkan mahasiswa:

1. mampu menerapkan interaksi-interaksi antara hewan dengan lingkungan biotik dan abiotik secara langsung maupun tidak langsung meliputi sebaran (distribusi) maupun tingkat kelimpahan dan dapat mengaplikasikan ilmu Ekologi Hewan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia industri.
2. memiliki *softskills* yang mendukung penguasaan pengetahuan dan keterampilan khusus dalam bidang biologi,
3. mampu memiliki sikap dan tata nilai yang berlaku umum sehingga dapat hidup harmonis dalam lingkungan kerja dan dunia industri.

3. CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Capaian pembelajaran yang diharapkan dari mata kuliah ini adalah:

3.1. Capaian Pembelajaran terkait Sikap (CPs)

- a. Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- b. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- c. Menghargai keanekaragaman budaya, agama, pandangan, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- d. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
- e. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- f. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- g. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; dan
- h. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- i. Memiliki tata nilai (*core values*) agar lulusan dapat hidup harmonis di masyarakat dan lingkungan kerja.

3.2. Capaian Pembelajaran terkait Penguasaan Pengetahuan (CPp)

- a. Mahasiswa menguasai konsep teoritis dari dasar-dasar faktor pembatas.
- b. Mahasiswa memahami konsep Habitat dan Relung Ekologi.
- c. Mahasiswa menguasai konsep Respon dan Adaptasi Hewan
- d. Mahasiswa memahami konsep Makanan dan Hubungan Makan.
- e. Mahasiswa memahami Populasi dan Faktor penentunya.
- f. Mahasiswa memahami Ekologi Komunitas dan Aplikasi Ekologi Komunitas
- g. Mahasiswa memahami suksesi dan Dinamika Musiman, Dinamika Spasial.
- h. Mahasiswa memahami Ekologi Tingkah laku
- i. Menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dalam mengkaji mengembangkan dan menyelamatkan sumberdaya hayati, serta aplikasinya dalam bidang pangan, kesehatan dan lingkungan.
- j. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik; dan
- k. Menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayati.

3.3. Capaian Pembelajaran terkait Ketrampilan Umum (CPu):

- a. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi
- b. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan atau teknologi sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik.
- c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahlian biologi, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- d. Mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
- e. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja.
- f. Mengembangkan *intrapersonal skills* dan *interpersonal skills* untuk meningkatkan daya saing.

3.4. Capaian Pembelajaran terkait Ketrampilan Khusus CPk):

- a. Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat; dan
- c. Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup yang spesifik seperti taksonomi, ekologi dll

4. BAHAN KAJIAN DAN DAFTAR REFERENSI

Dalam mata kuliah ini akan dikaji hal-hal sebagai berikut;

- a. Pendahuluan yang akan meliputi; Hewan dengan lingkungannya dan faktor pembatas.
- b. Konsep Habitat dan Relung Biologi
- c. Respon dan Adaptasi Hewan
- d. Makanan dan Hubungan Makan
- e. Populasi
- f. Ekologi Komunitas
- g. Dinamika Musiman dan Dinamika Spasial
- h. Ekologi Tingkah laku

Bahan bacaan

Begon, M.J.H. and c.R. Townsend. 1986. Ecology, Individual Population and commutation, Blackwell, London.

Brewer, R. and M.T. McCann. 1982. Laboratory and Field manual ecology Saunders, Philadelphia.

Novak, RM & Paradiso, JL. 1983. Mammals of the world, John Hopkins, Baltimore.

Odum, E.P. 1983. Basic Ecology. Saunders, Philadelphia.

Orr, R.T., 1976. Vertebrata Biology, WB Saunder Co. Philadelphia.

Vaughan, TA. 1978. Mammalogy, WB Saunder Co, Philadelphia.

Robinowitz, A. 1993. Wild Life Field Research and Conservation Training Manual, Paul Art Press, New York.

5. METODE PEMBELAJARAN DAN ALOKASI WAKTU

Perkuliahan akan terdiri dari 3 SKS, bisa berupa kuliah dan praktek bersama ataupun tugas mandiri/kelompok, kuliah lapangan. Capaian pembelajaran lulusan diraih melalui pengembangan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Pendekatan proses pembelajaran menggunakan pola *Student Centered Learning/SCL*, melalui metode *Cooporative Learning* (pembelajaran kooperatif). Metode ini menciptakan iklim yang dikembangkan bersifat kolaboratif, suportif dan kooperatif.

Karakteristik pembelajaran kooperatif terdiri dari lima elemen sebagai berikut:

- a) Saling ketergantungan positif: Anggota kelompok harus bekerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setiap anggota memiliki kontribusi tersendiri baik bahan maupun peranannya dalam menuntaskan tugas secara maksimal.
- b) Pertanggungjawaban individu dan kelompok: Seluruh anggota dalam kelompok bertanggungjawab penuh terhadap tugas dan seluruh materi yang dipelajari. Selama presentasi dan diskusi, dosen mengamati kontribusi materi maupun peran setiap anggota terhadap tugas dan capaian pembelajaran kelompok.
- c) Interaksi promotif: Setiap anggota harus memacu kesuksesan anggota lainnya dalam kelompok dengan cara: (i) mengajarkan materi kepada anggota lainnya; (ii) mendiskusikan konsep yang dipelajari; (iii) menjelaskan secara oral bagaimana memecahkan masalah; dan (iv) memeriksa pemahaman anggota lain.
- d) Membangun *collaborative skills* dan *interpersonal skills*: Mahasiswa mendorong dan membantu mengembangkan dan mempraktekkan kepercayaan, membuat keputusan, berkomunikasi, dan manajemen konflik.
- e) Pemerosesan kelompok: Anggota kelompok merancang capaian kelompok, mengakses apa yang akan dikerjakan, dan menentukan perubahan fungsi anggota dalam kelompok sehingga lebih efektif.

6. PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA

Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan bisa mendapatkan pengalaman langsung dalam mengamati, mempelajari, menganalisis suatu masalah yang dijadikan daya tarik pengembangan kajian Ekologi Hewan. Pengalaman ini dilaksanakan dalam bentuk kelompok kecil yang terdiri dari 8 sampai 10 orang dan pemilihan anggota kelompok harus berdasarkan perbedaan tingkat kemampuan, respon dan tanggungjawab sehingga setiap anggota akan berusaha membentuk kelompok yang kooperatif agar lebih produktif. Selanjutnya masing-masing kelompok mencari artikel ilmiah pada jurnal internasional yang relevan dengan sub pokok bahasan yang telah ditetapkan. Artikel dari masing-masing kelompok dipahami latar belakang dan metode penelitian yang digunakan serta temuan pentingnya. Latar belakang dan metode penelitian yang digunakan serta temuan penting (masalah) tersebut disampaikan untuk dibahas oleh kelompok lain.

Berdasarkan tugas ini diharapkan mahasiswa mendapat pengalaman pendalaman materi serta contoh-contoh ataupun aplikasinya dari materi pembelajaran sehingga pendalaman materi dari tugas kelompok akan berkontribusi terhadap capaian penguasaan pengetahuan pada kurikulum Program Studi Biologi. Selanjutnya penerapan metode pembelajaran kooperatif melalui tugas kelompok dalam proses matakuliah ini, mahasiswa dituntut mengembangkan beberapa domain *intrapersonal skills* dan *interpersonal skills* sehingga akan berkontribusi nyata terhadap capaian pembelajaran umum pada kurikulum Program Studi Biologi.

7. KRITERIA PENILAIAN

Kriteria penilaian mencakup penilaian proses dan penilaian hasil pembelajaran yang terdiri dari kehadiran di kelas, kerja lapangan, dan latihan.

Penilaian proses pembelajaran tersebut disesuaikan dengan capaian pembelajaran keterampilan umum melalui tugas kelompok, yang mencakup pengembangan beberapa domain *intrapersonal skills* (berfikir kreatif, berfikir kritis dan kerja mandiri) dan *intrapersonal skills* (kemampuan kerja kelompok dan komunikasi lisan).

Indikator atau kriteria penilaian dari dimensi *softskills* untuk proses penilaian dicantumkan pada tabel di bawah ini.

Kriteria penilaian dari masing-masing dimensi <i>soft skills</i>	Skor
<i>Intrapersonal skills</i>	
1. Berpikir kreatifif	
<input type="radio"/> Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u> ; <input type="radio"/> materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya; <input type="radio"/> membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari materi tersebut; <input type="radio"/> dan <u>menguasai materi</u> dengan baik.	4
<input type="radio"/> Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u> ; <input type="radio"/> materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya; <input type="radio"/> membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari materi tersebut; <input type="radio"/> tetapi kurang menguasai materi.	3
<input type="radio"/> Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u> ; <input type="radio"/> materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya; <input type="radio"/> tetapi <u>tidak membuat rangkuman dan tidak menguasai materi</u>	2
<input type="radio"/> Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya); <input type="radio"/> tetapi tidak jelas <u>sumbernya, tidak membuat rangkuman dan tidak menguasai materi</u> .	1
Tidak mampu menyelesaikan tugas-tugas kelompok yang yang ditetapkan	0
2. Berpikir kritis:	
<input type="radio"/> Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain; <input type="radio"/> mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya; <input type="radio"/> mahasiswa memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah; <input type="radio"/> dan keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah berdasarkan <u>sumber -sumber yang dapat dipercaya</u> .	4
<input type="radio"/> Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain; <input type="radio"/> mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya; <input type="radio"/> mahasiswa memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah; <input type="radio"/> tetapi keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah tidak berdasarkan <u>sumber -sumber yang dapat dipercaya</u> .	3
<input type="radio"/> Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain; <input type="radio"/> mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya; <input type="radio"/> tetapi tidak memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah serta tidak berdasarkan <u>sumber -sumber yang dapat dipercaya</u> .	2

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain; ○ tetapi tidak mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya. 	1
Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain	0
3. Bekerja mandiri:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menelusuri artikel-artikel ilmiah internasional bereputasi yang relevan dengan tugas mandiri; ○ membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari artikel ilmiah tersebut; ○ dan <u>menguasainya</u> dengan baik. 	4
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menelusuri artikel-artikel ilmiah internasional bereputasi yang relevan dengan tugas mandiri; ○ mampu membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari artikel ilmiah tersebut; ○ tetapi kurang <u>menguasainya</u>. 	3
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menelusuri artikel-artikel ilmiah internasional bereputasi yang relevan dengan tugas mandiri; ○ tetapi kurang mampu membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari artikel ilmiah tersebut serta kurang <u>menguasainya</u>. 	2
Hanya mampu menelusuri artikel-artikel ilmiah yang tidak bereputasi yang relevan dengan tugas man dan kurang membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari artikel ilmiah tersebut serta kurang <u>menguasainya</u> .	1
Tidak mampu menelusuri artikel-artikel ilmiah yang relevan dengan tugas mandiri	0
<i>Interpersonal skills</i>	
4. Kerja dalam tim:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan; ○ masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan; ○ masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam persiapan presentasi tugas kelompok seperti, menterjemahkan materi, membuat power point secara adil dan penuh tanggungjawab; ○ dan memimpin atau memotivasi pembagian dan penuntasan tugas setiap anggota dalam kelompok. 	4
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan; ○ masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan; ○ masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam persiapan presentasi tugas kelompok seperti, menterjemahkan materi, membuat power point secara adil dan penuh tanggungjawab.; ○ tetapi tidak jelas yang memimpin atau memotivasi pembagian dan penuntasan tugas setiap anggota dalam kelompok 	3

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan; ○ masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan; ○ tetapi tidak jelas peran masing-masing anggota dalam persiapan presentasi tugas kelompok seperti, menterjemahkan materi, membuat power point secara adil dan penuh tanggungjawab. 	2
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan; ○ tetapi tidak jelas peran masing-masing anggota baik dalam melengkapi materi maupun persiapan presentasi tugas kelompok; 	1
Tidak mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan.	0
5. Komunikasi lisan:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; ○ berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; ○ dan berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain sebanyak lebih minimal dua kali. 	4
<ul style="list-style-type: none"> ○ Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; ○ berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; ○ dan berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain hanya kali. 	3
<ul style="list-style-type: none"> ○ Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; ○ berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; ○ tetapi tidak berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain. 	2
Hanya berperan aktif menyajikan materi dalam presentasi tugas, menjawab pertanyaan dalam kelompok sendiri atau bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain.	1
Tidak pernah berperan aktif menyajikan materi dalam presentasi tugas, menjawab pertanyaan dalam kelompok sendiri, bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain.	0

Keterangan:

4 = sangat berkembang (nilai $<85 \leq 100$);

3 = berkembang baik (nilai = $<66 \leq 85$);

2 = kurang berkembang (nilai = $<50 \leq 66$);

1 = sangat kurang berkembang (nilai = $1 \leq 50$); dan

0 = sama sekali tidak berkembang (nilai = 0)

8. BOBOT PENILAIAN

Bobot dari masing-masing komponen penilaian dicantumkan pada tabel di bawah ini.

No.	Komponen Penilaian	Bobot (%)
Penilaian proses		
1.	<i>Intrapersonal skill:</i>	
	- Berpikir kreatif	10
	- Berpikir kritis	10
	- Kerja Mandiri	10
2.	<i>Interpersonal skill:</i>	
	- Kerja dalam tim	10
	- Komunikasi lisan	10
Penilaian hasil		
3.	UTS	25
4.	UAS	25
	Total	100

9. NORMA AKADEMIK

Pada awal perkuliahan disampaikan norma akademik:

- Kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran minimal 75% dari total pertemuan kuliah yang terlaksana.
- Toleransi keterlambatan 15 menit.
- Kegiatan pembelajaran sesuai jadwal resmi dan jika terjadi perubahan ditetapkan bersama antara dosen dan mahasiswa.
- Selama proses pembelajaran berlangsung HP dimatikan.
- Pengumpulan dan presentasi tugas kelompok ditetapkan sesuai jadwal
- Yang berhalangan hadir karena sakit (harus ada keterangan sakit/surat pemberitahuan sakit) dan halangan lainnya harus menghubungi dosen sebelum perkuliahan.
- Berpakaian sopan dan bersepatu dalam perkuliahan.
- Pakai baju/kameja putih dan celana hitam untuk pria dan rok hitam bagi perempuan pada saat UTS dan UAS.
- Kecurangan dalam ujian, nilai mata kuliah yang bersangkutan nol.
- Menjaga tata nilai yang ada pada masyarakat pada saat kuliah lapangan

Form Penilaian Capaian Individu dan Kelompok

Kelompok				
Hari/Tgl Pembahasan				
Materi				
Nama/No. BP	Kontribusi Materi	Peran dalam Kelompok	Skor Capaian Individu	Skor Capaian Kelompok
1.				
2.				
3.				
4. dst				

FORM RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI BIOLOGI FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS ANDALAS						
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN	BOBOT	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN		
Ekologi Hewan	BIO 4401	BIOLOGI	3 SKS	VI	20 - 01-2017		
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS		DIVALIDASI OLEH GKM		KEPALA PROGRAM STUDI		
	Dr. Jabang Nurdin		Dr. Resti Rahayu		Sekretaris, Dr. Henny Herwina		
CAPAIAN PEMBELAJARAN Catatan: Cps = sikap dan tata nilai CPp = penguasaan pengetahuan CPk = ketrampilan khusus CPu = keterampilan umum			CAPAIAN PROGRAM STUDI				
			Cps 2	Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;			
			Cps 3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
			Cps 4	Menghargai keanekaragaman budaya, agama, pandangan, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;			
			Cps 5	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;			
			Cps 6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;			
			Cps 7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;			
			Cps 8	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;			
			Cps 9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
			Cps 11	Memiliki tata nilai (<i>core values</i>) agar lulusan dapat hidup harmonis di masyarakat dan lingkungan kerja.			
			Cpk 2	Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari			
			Cpk 3	Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat; dan			
			Cpk 4	Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup yang spesifik seperti taksonomi, ekologi dll			
			Cpu 1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya			
			Cpu 3	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahlian biologi, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;			
Cpu 4	Mengelola pembelajaran secara mandiri						
Cpu 5	Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat, baik di dalam maupun luar						

		lembaganya.
	Cpu 6	mengembangkan beberapa domain <i>intrapersonal skills</i> (berfikir kreatif, berfikir kritis dan kerja mandiri) dan <i>interpersonal skills</i> (kerja kelompok dan komunikasi lisan)
	CAPAIAN MATA KULIAH	
		Menjelaskan interaksi-interaksi antara hewan dengan lingkungan biotik dan abiotik secara langsung maupun tidak langsung meliputi sebaran (distribusi) maupun tingkat kelimpahan dan dapat mengaplikasikan ilmu Ekologi Hewan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia industri
		Memiliki kemampuan mengkomunikasikan pikiran dan gagasan secara lisan dan tertulis.
		Mampu bekerja sama, dalam kelompok, untuk dapat diimplementasikan dengan orang lain/masyarakat
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	<p>Matakuliah Ekologi hewan BIO 4401 (3 sks) Semester IV merupakan mata kuliah wajib dan untuk mengambil mata kuliah ini, mahasiswa perlu terlebih dahulu telah mengambil mata kuliah Pengantar Biodiversitas, Dasar-dasar Taksonomi, Sistematika Hewan, dan Struktur Hewan.</p> <p>Konsep dasar Ekologi Hewan diberikan untuk diterapkan dalam kehidupan organisme dengan lingkungan serta dampak terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Dalam perkuliahan diterangkan Hewan dan Lingkungannya, Respon dan Adaptasi Hewan, Habitat dan Relung Biologi, Makanan dan Hubungan Makan, Populasi dan Faktor penentunya, Konservasi, Ekologi Komunitas, Dinamika Musiman, Aplikasi Ekologi Komunitas. Kuliah ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa dalam rangka merefleksikan ilmu Ekologi hewan dan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari, Kesehatan dan industri.</p>	
MATERI PEMBELAJARAN / POKOK BAHASAN	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan yang akan meliputi; Hewan dengan lingkungannya dan faktor pembatas. Konsep Habitat dan Relung Biologi Respon dan Adaptasi Hewan Makanan dan Hubungan Makan Populasi Ekologi Komunitas Dinamika Musiman dan Dinamika Spasial Ekologi Tingkah laku 	
PUSTAKA	<ul style="list-style-type: none"> - Begon, M.J.H. and c.R. Townsend. 1986. Ecology, Individual Population and commutation, Blackwell, London. - Brewer, R. and M.T. McCann. 1982. Laboratory and Field manual ecology Saunders, Philadelphia. - Novak, RM & Paradiso, JL. 1983. Mammals of the word, John Hopkins, Baltimore. - Odum, E.P. 1983. Basic Ecology. Saunders, Philadelphia. - Orr, R.T., 1976. Vertebrata Biology, WB Saunder Co. Philadelphia. - Vaughan, TA. 1978. Mammalogy, WB Saunder Co, Philadelphia. - Robinowitz, A. 1993. Wild Life Field Research and Conservation Training Manual, Paul Art Press, New York. 	
MEDIA PEMBELAJARAN	Perangkat lunak	Perangkat keras
	-	Notebook, LCD Projector
TEAM PENGAJAR	Dr. Jabang Nurdin	
ASSESSMENT		
MATA KULIAH SYARAT	Untuk mengambil mata kuliah ini, mahasiswa diwajibkan telah mengambil mata kuliah Pengantar Biodiversitas, Dasar-dasar Taksonomi, Sistematika Hewan, dan Struktur Hewan	

TABEL 2. RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mahasiswa memahami pokok-pokok bahasan, metode pembelajaran, capaian pembelajaran, sistem penilaian, norma akademik dan referensi Membentuk kelompok tugas	a. RPS b. Kontrak Perkuliahan	Kuliah Pengantar Audiovisual Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan penjelasan RPS dan kontrak perkuliahan - Mengakses RPS pada laman <i>I-Learning</i> - Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Menganalisis, Berkomunikasi, Berargumentasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan RPS - Menjelaskan Kontrak Perkuliahan - Memberi pengarahan Pembentukan kelompok mahasiswa - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-2 	-	0
2	Mampu menjelaskan Hewan dengan lingkungannya dan faktor pembatas.	a. Permodelan Dalam Ekologi Hewan b. Perkembangan & pemilahan Bidang Ekologi Aspek-aspek Terapan Ekologi Hewan c. Konsep faktor-faktor pembatas d. Hukum Minimu Liebig Toleransi Shelford e. Indikator-indikator Ekologi	Kuliah Pengantar + Diskusi, (Cooperative Learning)	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan caapaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-3 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep Habitat dan Relung Biologi	<ul style="list-style-type: none"> a. Habitat dan Mikrohabitat b. Relung Ekologi c. Asas Eksklusi d. Persaingan & Pemisahan Relung e. Ekuivalen Ekologi f. Pergeseran Ciri 	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-4 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
4	Mahasiswa mampu menjelaskan Respon dan Adaptasi Hewan	<ul style="list-style-type: none"> a. Respon Dasar Hewan b. Aklimatisasi dan Adaptasi c. Adaptasi Fisiologis d. Adaptasi Morfologis e. Respons dan Adaptasi Perilaku 	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. - Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-5 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Mampu menjelaskan Makanan dan Hubungan Makan	<ul style="list-style-type: none"> a. Analisis Makanan Hewan b. Nisbah Pemangsaan c. Mekanisme Pertahanan dan Serlindungan Diri d. Koevolusi Hubungan Makan 	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-6 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
6	Mampu menjelaskan Populasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Definisi Populasi b. Ciri-ciri Dasar Populasi. 	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-7 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Mampu mengintegrasikan dan menganalisis dalam Presentasi Jurnal yang berhubungan dengan Populasi	a. Jurnal	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, berkomunikasi bertanya dan menjawab -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
8	Ujian Tengah Semester						25
9	Mampu menjelaskan Populasi	a. Kelimpahan dan Kerapatan Populasi b. Pengukuran Tingkat Kelimpahan Populasi	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-10 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
10-11	Mampu menganalisis dan menjelaskan Ekologi Komunitas	Ekologi Komunitas	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-12 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	8
12-13	Mampu menganalisis dan menjelaskan Dinamika Musiman dan Dinamika Spasial	a. Dinamika Musiman, b. Dinamika Spasial	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-14&15 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	8

Minggu ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian dan referensi	Metode pembelajaran dan alokasi waktu	Pengalaman belajar mahasiswa	Peran dosen	Kriteria penilaian	Bobot penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8
14-15	Mampu menganalisis dan menjelaskan Ekologi Tingkah laku	Ekologi Tingkah laku	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-16 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, komunikasi -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	8
15	Mampu mengintegrasikan dan menganalisis dalam Presentasi Jurnal komunitas dan Laporan berupa jurnal dari kuliah lapangan ekologi hewan	a. Jurnal b. Jurnal kuliah lapangan	Kuliah Pengantar, Audio visual Diskusi (Cooperative Learning)	Memperhatikan, Berdiskusi kelompok tentang pokok bahasan Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap klpk. Memberi tugas kelompok yaitu perluasan materi. 	<ul style="list-style-type: none"> -Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, berkomunikasi bertanya dan menjawab -Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
16	Ujian akhir semester						25