

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
PROGRAM STUDI: BIOLOGI
Semester Genap Tahun 2015/2016**

A. Mata Kuliah:

1. Nama : **ORNITHOLOGY**
2. Sandi : NBIO657
3. Kredit/ Jam Semester : 3 / 5
4. Disajikan pada Jenjang : S-1
5. Nama Dosen Pembina : Sofia Ery Rahayu, S.Pd., M.Si.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

RANAH SIKAP

- 1) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- 2) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- 3) Memiliki etika ilmiah dan mampu mengembangkan nilai-nilai kepribadian melalui pembelajaran biologi

RANAH KETERAMPILAN

Keterampilan umum

- 1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- 2) mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
- 3) mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- 4) mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya

Keterampilan Khusus

- 1) Mampu menyajikan alternative solusi sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat dalam memecahkan masalah Biologi terutama /khususnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan Sumber daya hayati dan lingkungan melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan
- 2) Mampu mengembangkan kemanfaatan keilmuan Biologi untuk diaplikasikan pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat

RANAH PENGETAHUAN

- 1) Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati, lingkungan hayati, konsep aplikasi biologi dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya, bioteknologi yang relevan, serta menguasai aplikasi software, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum atau yang lebih spesifik

- 2) Menguasai biologi sebagai ilmu dasar dan teknologinya untuk mengembangkan usaha pelestarian dan peningkatan produktivitas lingkungan dalam upaya menopang pembangunan yang berkelanjutan dalam bidang pangan dan kesehatan
- 3) Memiliki pemahaman dan mampu memanfaatkan sumberdaya alam hayati/SDA yang mendukung pengembangan industri berwawasan lingkungan dalam lingkup optimasi, diversifikasi dan konservasi.

RANAH KINERJA

- 1) Mampu menyajikan alternative solusi sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat dalam memecahkan masalah Biologi terutama/khususnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan Sumber daya hayati dan lingkungan melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan
- 2) Mampu mengembangkan kemanfaatan keilmuan Biologi untuk diaplikasikan pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat

C. KOMPETENSI MATAKULIAH

Memahami konsep biologi burung (meliputi morfologi, anatomi, fisiologi, reproduksi, perilaku, dan penyebaran), serta kepentingannya bagi manusia berdasarkan hasil pengamatan di laboratorium dan lingkungan sekitar, serta mengkomunikasikan secara tertulis dan lisan.

D. KOMPETENSI DASAR

Aspek Kognitif:

1. Mendeskripsikan asal usul burung
2. Mendeskripsikan karakteristik morfologi jenis-jenis bulu burung dan manfaatnya
3. Menjelaskan faktor terbentuknya warna pada bulu burung
4. Mendeskripsikan cara pengukuran tubuh burung
5. Mendeskripsikan karakteristik morfologi, anatomi, fisiologi, habitat, perikehidupan dan peranan/manfaat burung
6. Mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan burung dapat terbang
7. Menjelaskan cara burung mendapatkan makanannya
8. Menjelaskan sistem reproduksi jantan dan sistem reproduksi betina burung
9. Menjelaskan teknik-teknik mengamati burung di alam/habitatnya
10. Mempublikasikan dalam bentuk laporan tertulis dan poster hasil pengamatan burung di lingkungan

E. METODE DAN PROSEDUR PERKULIAHAN

1. Metode perkuliahan: presentasi dan diskusi yang dikemas dalam model pembelajaran kooperatif, penugasan berbasis Reading Questioning Answering (RQA), Project Based Learning (PjBL) dan Problem Based Learning (PBL), ceramah, dan tanya jawab.
2. Kegiatan Belajar Mengajar
 - a. Tatap muka: 16 x 5 jam kuliah
 - b. Tugas terstruktur:
 - Mengkaji buku teks dan artikel ilmiah
 - Menyusun bahan presentasi/diskusi
 - Menyusun proposal proyek/penugasan
 - Melaksanakan pengamatan lapangan
 - Menyusun laporan/publikasi/poster
 - Melakukan analisis kritis jurnal

3. Pelaksanaan Penilaian dan Evaluasi
 - a. Unjuk kerja (keaktifan mahasiswa dalam presentasi dan diskusi) (10%)
 - b. Unjuk kerja (keaktifan mahasiswa dalam kerja kelompok praktikum) (10%)
 - c. Tes Teori I (15%)
 - d. Tes Teori II (15%)
 - e. Tes Praktikum (15%)
 - f. Laporan praktikum (10%)
 - g. Laporan tugas proyek dan poster (15%)
 - h. Laporan analisis kritis jurnal (10%)

F. Kepustakaan

1. Gill, Frank B. 2010. **Ornithology**. New York: W.H. Freeman and Company.
2. Ensiklopedia Indonesia seri Fauna. 1988. **Burung**. Jakarta: Pustaka Alam.
3. Mac Kinnon, J., Phillips, K., dan Bas van Balen. 1999. **Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan**. Jakarta: Puslitbang Biologi-LIPI.
4. Nickel, R., Schummer, A., dan Seiferle, E. 1977. **Anatomy of Domestic Birds**. Berlin: Verlag Paul Parey.
5. Rahayu, Sofia E. 2007. **Pengantar Ornithologi**. Malang: Jurusan Biologi-UM.
7. Rand, Austin L. 1974. **Ornithology: An Introduction**. Middlesex: Penguin Books Ltd.

G. RENCANA KEGIATAN PERKULIAHAN (silabus)

Minggu Ke	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Metode/ Model Pembelajaran	Tugas Terstruktur
1	Pendahuluan: penjelasan mengenai sistem perkuliahan, tugas-tugas, sistem penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang RPS 	Ceramah dan diskusi penyepakatan tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari pustaka terkait
	Konsep Keanekaragaman burung Taksonomi/klasifikasi berdasarkan morfologi dan protein/ DNA barcode	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan tentang tentang konsep keaneragaman burung taksonomi/klasifikasi 	Ceramah, Tanya jawab, dan penugasan	<ul style="list-style-type: none"> • Browshing ttg contoh klasifikasi burung dengan dasar morfologi dan protein/ DNA Barcode, serta analisis perbandingan antara keduanya.
2	Asal-usul Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi oleh Kelompok 1 • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • RQA 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman, pertanyaan, serta jawabannya
3	A. Bulu dan Sistem Bulu Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi oleh Kelompok 2 dan 3 • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • RQA 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman, pertanyaan, serta jawabannya
	B. Ukuran dan Bentuk Tubuh Burung			
4	A. Morfologi dan Anatomi Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi oleh Kelompok 4 dan 5 	<ul style="list-style-type: none"> • RQA 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman, pertanyaan, serta jawabannya

	B. Terbang	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok 		
5	Konsep asal usul burung, bulu dan sistem bulu, uuran, bentuk tubuh, morfologi dan anatomi dan terbang	<ul style="list-style-type: none"> • Tes I 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar • Mempersiapkan dan mengkonsultasikan proposal rencana tugas proyek pengamatan lapangan
6	A. Adaptasi Mencari Makanan B. Reproduksi Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi oleh Kelompok 6 dan 7 • Diskusi kelompok 	• RQA	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman, pertanyaan, serta jawabannya
7	A. Migrasi Burung B. Teknik Survei Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi oleh Kelompok 8 dan 9 • Diskusi kelompok 	• RQA	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman, pertanyaan, serta jawabannya
8	Konsep adaptasi mencari makan, reproduksi burung, migrasi burung, dan teknik survei burung	<ul style="list-style-type: none"> • Tes II 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar • Mempersiapkan dan mengkonsultasikan proposal rencana tugas proyek pengamatan lapangan
9	Anatomi Burung (Sistem kerangka); Morfologi Burung	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum tentang anatomi burung 	• PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat tabel perbandingan ringkas tentang ciri morfologi/anatomi beberapa contoh spesies burung • Membuat gambar sket dan mengisi pertanyaan diskusi • Pelaksanaan proyek pengamatan di lapangan/habitat burung
10	Struktur Bulu; Anatomi Burung (Sistem pencernaan, ekskresi, reproduksi)	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum tentang struktur bulu dan anatomi burung 	• PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat tabel perbandingan ringkas tentang ciri morfologi/anatomi beberapa contoh spesies burung • Membuat gambar sket dan mengisi pertanyaan diskusi • pelaksanaan proyek pengamatan di lapangan/habitat burung
11	Mempublikasi dalam bentuk laporan tertulis hasil pengamatan anatomi burung	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Laporan pratikum 	• PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan presentasi laporan dan poster • Konsultasi judul analisis kritis jurnal • Pelaksanaan proyek pengamatan burung di lapangan/habitat
12	Mempublikasi dalam bentuk laporan tertulis dan poster hasil klasifikasi burung dari pengamatan di lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Laporan Proyek dan Poster 	PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan presentasi laporan dan poster
13	Mempublikasi dalam bentuk laporan tertulis hasil analisis kritis jurnal	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi analisis kritis jurnal 	PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan presentasi laporan dan poster
14-15	Mempublikasi dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 	PjBL	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan bahan presentasi

	bentuk laporan tertulis hasil analisis kritis jurnal	analisis kritis jurnal		laporan dan poster
16	Laporan pengamatan anatomi burung	• Tes III	-	• Belajar

CATATAN TUGAS TERSTRUKTUR:

No. TUGAS	DESKRIPSI TUGAS	TAGIHAN
1.	2. Cari satu contoh artikel yang membahas tentang klasifikasi atau menentukan kekerabatan burung melalui pengamatan profil protein atau DNA Barcode 3. Jelas perbandingan tentang kelebihan dan kekurangan antara klasifikasi hewan dengan ciri morfologi dan protein/DNA Barcode 4. Jelaskan pendapat Saudara tentang dua cara atau system klasifikasi tersebut!	1. Satu artikel bebas atau artikel ilmiah (dlm Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia) dengan disertai analisis singkat tentang isinya --- Tugas Individu
2.	Membuat ringkasan, pertanyaan, dan jawabannya dan Analisis Kritis Jurnal Menyiapkan presentasi sesuai dengan pembagian topik	Tugas individu Tugas kelompok
3.	1. Menyusun Proposal proyek pengamatan lapangan untuk identifikasi dan klasifikasi hewan 2. Menyiapkan alat dan bahan proyek praktikum lapangan 3. Melaksanakan proyek praktikum lapangan 4. Menyusun laporan proyek dan poster 5. Mrnyusun bahan presentasi hasil proyek	Tugas kelompok

TUGAS Analisis Kritis Jurna (individu):

1. Jurnal dalam bahasa Inggris terbit paling awal tahun 2011
2. Artikel asli dilampirkan
3. Isi:
 - a. Bibliografi (ditulis seperti daftar rujukan)
 - b. Latar belakang
 - c. Tujuan penulis
 - d. Fakta-fakta unik
 - e. Konsep utama
 - f. Refleksi (apa yang diperoleh setelah membaca jurnal dan apa yang akan dilakukan oleh penganalisa)

Proyek Kelas

Pengamatan keberadaan burung kareo padi di kampus UM

Malang, 17 Januari 2016
Pembina Matakuliah

Sofia Ery Rahayu, S.Pd., M.Si.