



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Program Studi : Biologi  
Nama Mata Kuliah : Anatomi dan Histologi Hewan Kode: BIM6205 SKS: 2  
Semester : 2  
Mata Kuliah Prasyarat : -  
Dosen Pengampu : Drh. Tri Harjana,MP  
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini membahas sel hewan, jaringan epitel, saraf, otot dan jaringan ikat, organ dan sistema tubuh meliputi sistema digesti berikut kelenjarnya, sistema sirkulasi, sistema respirasi, sistema reproduksi hewan jantan dan hewan betina, sistema endokrin, sistema eksresi  
Capaian Pembelajaran : Menguasai keilmuan biologi secara mendalam dalam hal ini adalah struktur sel, jaringan, organ dan sistema penyusun tubuh; mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam setiap kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya; mampu menguasai teknologi informasi dan komunikasi; 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 biologi; mampu mengaplikasikan ilmu pengetahuan biologi dalam kehidupan sehari-hari ; memiliki wawasan yang luas terkait biologi dan perkembangan biologi terkini ; memiliki kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan teknologi dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertemuan Ke-	SubCapaian Pembelajaran (SubKomp)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian (per subkomp)	Waktu	Referensi
1	Menguasai pengetahuan mengenai sel dalam hal ini tentang struktur penyusun sel Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan	Pendahuluan 1. morfologi sell 2. bagian sel 3. Fungsi bagian sel	Ceramah, diskusi	Mahasiswa mendiskusikan struktur penyusun sel, membrane, initi, organel, dan struktur bagian sel lainnya	Mendeskripsikan struktur dan fungsi bagian sel	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja	5%	100'	A-F

	diskusi kelompok.					(Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
2	Menguasi pengetahuan mengenai struktur dan fungsi jaringan epitel yang melapisi rongga, permukaan dan saluran – saluran tubuh, mahasiswa mampu bekerja mandiri dan kegiatan individu maupun kelompok	Teori termasuk gambar untuk menjelaskan struktur fungsi: Epitel pipih selapis, pipih berlapis, kubus selapis, kubus berlapis, kolumner selapis, kolumner berlapis, transisional dan epitel kolumner berlapis semu. Lokasi epitel tsb. Di tubuh	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur dan fungsi macam-macam epitel, lokasi sel epitel dan fungsi sel epitel di tubuh	Mahasiswa mendiskusikan tentang struktur fungsi dari bermacam-macam sel epitel, lokasi sel epitel di tubuh, asal usul sel epitel	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
3	Menguasi pengetahuan mengenai struktur fungsi macam-macam kelenjar di tubuh, bentuk kelenjar, lokasi kelenjar di tubuh, jenis sekret yang dihasilkan oleh kelenjar, mahasiswa mampu bekerja secara mandiri dalam kegiatan individu maupun kelompok	Struktur Fungsi Sel 1. Struktur Fungsi kelenjar 2. Lokasi kelenjar 3. Jenis sekret kelenjar 4. Jenis kelenjar	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi kelenjar, lokasi kelenjar di tubuh, jenis kelenjar dan jenis sekret dan fungsi sekret kelenjar	Mahasiswa mengamati gambar gambar kelenjar, penjelasan tentang lokasi dan jenis sekret kelenjar dan jenis-jenis kelenjar	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
4	Menguasi pengetahuan mengenai struktur jaringan saraf, mempunyai wawasan yang luas mengenai struktur dan fungsi dari	Struktur fungsi penyusun 1. Sel saraf 2. sinap 3. neurotransmitter 4. sistem saraf 5. perbaikan kerusakan serabut	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi sel saraf, jaringan saraf, sistem saraf, neuroglia, sinap, neurotransmitter dan menjelaskan	Mahasiswa mendiskusikan pengertian sel saraf, sistem saraf, neuroglia, sinap,	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes)	5%	100'	A-F

	jaringan saraf yang meliputi sel saraf, neuroglia, mekanisme kerja sel saraf, neurotransmitter, sinapse, dan sistem saraf dalam tubuh. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	saraf		perbaikan kerusakan serabut saraf dalam diskusi	neurotransmitter dan menjelaskan perbaikan kerusakan serabut sel saraf	3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
5	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi sel otot lurik, polos dan otot jantung. Memiliki wawasan yang luas terkait perkembangan teori terkini, memiliki pengetahuan mengenai teknologi yang digunakan dalam mempelajari jaringan otot Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur dan fungsi 1. Struktur fungsi sel otot lurik, otot polos dan otot jantung 2. Histogenesis jaringan otot 3. Mekanisme kontraksi otot 4. Mekanisme relaksasi otot 5. Hubungan myoneural 6. Perbaikan kerusakan jaringan otot	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi sel otot, mekanisme kontraksi relaksasi otot, hubungan myoneural	Mahasiswa mendiskusikan mengenai struktur penyusun sel otot perbedaan struktur otot lurik, polos dan otot jantung, dan mekanisme kontraksi relaksasi	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
6	Menguasai pengetahuan mengenai struktur dan fungsi komponen penyusun jaringan ikat biasa Memiliki wawasan yang luas terkait	Struktur dan fungsi 1. Sel-sel di jaringan ikat 2. Serabut kolagen 3. Serabut elastis 4. Serabut retikuler 5. Macam-macam jaringan ikat biasa	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi jaringan ikat biasa dan melakukan diskusi	Mahasiswa mendiskusikan tentang struktur penyusun jaringan ikat biasa meliputi sel-sel, serabut	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/	10%	100'	A-F

	peristiwa-peristiwa terkait dengan fungsi jaringan ikat biasa, memiliki pengetahuan terkini mengenai terntang peran jaringan ikat di tubuh. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	6. oedema			dan zat dasar, macam-macam jaringan ikat biasa dan distribusinya di tubuh	unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
7	Menguasi pengetahuan mengenai struktur fungsi jaringan tulang keras, jaringan tulang rawan dan jaringan lemak dan mekanisme perbaikan kerusakan jaringan tulang keras dan mekanisme pertumbuhan jaringan tulang keras maupun tulang rawan.. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur dan fungsi 1. Jaringan tulang keras 2. Jaringan tulang rawan 3. Jaringan lemak 4. mekanisme perbaikan kerusakan jaringan tulang keras	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi jaringan ikat penyokong : tulang keras dan tulang rawan serta jaringan lemak	Mahasiswa mendiskusikan struktur fungsi jaringan tulang keras, tulang rawan dan jaringan lemak, menjelaskan mekanisme perbaikan akibat kerusakan jaringan tulang dan menjelaskan mekanisme pertumbuhan jaringan tulang keras maupun tulang rawan	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
8-9	Menguasi pengetahuan mengenai struktur fungsi komponen penyusun darah, sel-sel darah : merah dan macam-macam	Sruktur dan fungsi 1. Sel darah merah 2. Sel-sel darah putih 3. Granula dalam sel darah putih 4. Mekanisme	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi sel darah merah dan sel darah putih, trombosit, sumsum tulang dan kekebalan	Mahasiswa mendiskusikan tentang struktur sel darah merah, sel darah putih,	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen:	10%	100'	A-F

	sel darah putih, trombosit. Mekanisme pembentukan sel darah merah dan putih. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	pembentukan sel darah merah dan sel darah putih 5. Sumsum tulang merah dan sumsum tulang kuning 6. Sel darah putih untuk kekebalan seluler dan humoral		oleh sel darah putih	trombosit, fungsi sel darah putih untuk pertahanan tubuh, struktur fungsi sumsum tulang dan peristiwa/ mekanisme berakhirnya sel darah	tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
10	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi saluran pada sistem digesti meliputi rongga mulut, lambung, usus halus, usus besar Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur dan fungsi penyusun/ bagian-bagian : 1. Lidah 2. Oesophagus, 3. Lambung 4. Usus halus/ duodenum, ileum, jejunum 5. Usus besar/ caecum, kolon rektum	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi saluran pencernaan mulai dari mulut sampai rektum	Mahasiswa mendiskusikan struktur dan fungsi mikroskopik penyusun segmen-segmen saluran pencernaan mulai dari lidah sampai rektum	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	10%	100'	A-F
11	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi kelenjar pencernaan serta proses pencernaan di saluran pencernaan, serta mekanisme absorpsinya. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan	Struktur dan fungsi kelenjar pencernaan: 1.kelenjar salivarius 2.hati 3.pankreas 4.mekanisme Pencernaan makanan	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi aneka kelenjar pencernaan dan mekanisme pencernaan makanan di saluran pencernaan, serta mekanisme absorpsinya	Mahasiswa mendiskusikan tentang mekanisme pencernaan makanan di saluran pencernaan dan cara absorbs sari makanan	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	10%	100'	A-F

	diskusi kelompok								
12	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi system peredaran darah dan jantung, gangguan pada pembuluh darah dan jantung serta pengaturan tekanan darah. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur dan fungsi system sirkulasi 1. Pembuluh darah 2. Jantung 3. Gangguan pembuluh darah 4. Gangguang jantung 5. Pengaturan tekanan darah	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi pembuluh darah, jantung, pengaturan fungsi jantung, pengaturan tekanan darah	Mahasiswa mendiskusikan bagaimana kerja system sirkulasi yang meliputi fungsi pembuluh darah, fungsi jantung, pengaturan kerja jantung dan pengaturan tekanan darah	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
13	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi siste respirasi meliputi saluran respirasi, alat respirasi dan regulasi respirasi serta gangguan respirasi, memiliki pengetahuan mengenai proses respirasi dalam kehidupan sehari-hari. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok	Struktur dan fungsi sistema respirasi 1. Saluran respirasi 2. Alat respirasi 3. Gangguan respirasi 4. Regulasi respirasi	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi saluran respirasi, alat respirasi, gangguan respirasi dan regulasi respirasi	Mahasiswa mendiskusikan struktur dan fungsi saluran respirasi, alat respirasi, regualsi respirasi dan gangguan respirasi	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F
14	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi alat-alat ekskresi meliputi ginjal dan saluran	Struktur dan fungsi sistema ekskresi : 1. Saluran ekskresi 2. ginjal 3. bagian kulit yang berfungsi untuk	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi alat-alat dan saluran pada system ekskresi : paru, kulit, ginjal,	Mahasiswa mendiskusikan struktur fungsi sistema ekskresi,	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan	5%	100'	A-F

	ekskresi, kulit dan fungsi paru untuk ekskresi. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	eksresi 4. fungsi paru untuk alat ekskresi 5. mekanisme pembuangan limbah		mekanisme pembuangan limbah	mekanisme pembuangan sisa metabolisme oleh alat ekskresi	(Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)			
15	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi sistem reproduksi hewan jantan dan betina. Gangguan reproduksi Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur fungsi Sistem reproduksi : 1. Alat-alat reproduksi hewan jantan 2. Alat-alat reproduksi hewan betina 3. Gangguan reproduksi	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi sistem reproduksi hewan jantan dan betina, gangguan reproduksi	Mahasiswa mendiskusikan dan mempresentasikan mengenai macam sistem imun, bagaimana mekanisme kerjanya di dalam tubuh	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	10%	100'	A-F
16	Menguasai pengetahuan mengenai struktur fungsi sistem endokrin. Mampu bekerja secara mandiri maupun kelompok dalam kegiatan diskusi kelompok	Struktur fungsi sistem endokrin : 1. Hipofisis-hipotalamus 2. Testes 3. Ovarium 4. Pancreas 5. Kelenjar suprarenalis 6. Kelenjar tiroid-paratiroid	Ceramah, diskusi kelompok	Menjelaskan struktur fungsi sistem endokrin meliputi kelenjar-kelenjar endokrin yang bekerja pada sebagian besar regulasi fungsi – fungsi tubuh	Mahasiswa mendiskusikan mekanisme fungsi endokrin tubuh untuk mengatur sebagian besar fungsi-fungsi alat-alat tubuh agar fungsi tubuh normal, termasuk juga adanya kelainan hormonal	Teknik Penilaian: 1. Sikap (Instrumen: observasi, angket) 2. Pengetahuan (Instrumen: tes) 3. Keterampilan/ unjuk kerja (Instrumen: pedoman observasi: rubrik)	5%	100'	A-F

**Penetapan Nilai Akhir:**

$$NA = \frac{(Bobot\ nilai\ per\ subkomp \times 60) + (Nilai\ UAS \times 40)}{100}$$

**Catatan: aspek afektif tetap dinilai, masuk ke subkompetensi, dimunculkan dalam indikator tersendiri pada subkomp. Itu.**

**Referensi**

- A. Charles Tmoms and Goetz W Richter, 1984. Atlas and Text Book of Histopatology, ed 7. Year Book Medical Publisher Inc. Chicago
- B. Dellman ; Brown, 1984. Buku Teks Histologi Veteriner, Edisi 3 (terjemahan oleh R Hartono), UI Press, Jakarta
- C. Gartner LP: Hiat JL. 1987 Atlas of Histology, Wiiliam and Walkins. Baltimore, Sydney
- D. Hammersen F . 1985 Histology Color Atlas of Microscopic Anatomy, Baltimore Maryland, USA
- E. Junqueira LC ; Carneiro J. 1984 Basic Histology. Lange Medical Publication USA
- F. Wildan Yatim, 1991. Histologi, Tarsito, Bandung

<p>Mengetahui, Ketua Jurusan Pend. Biologi</p>  <p><u>Dr. Slamet Suyanto, M.Pd</u> NIP. 19620702 199101 1 001</p>	<p>Yogyakarta, 12 Agustus 2015 Dosen,</p>  <p><u>Drh. Tri Harjana, MP</u> NIP. 196012121988031004</p>
---	---