



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PRODI PENDIDIKAN IPA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

| MATA KULIAH                            | KODE  | Rumpun MK  | BOBOT (sks)   | SEMESTER  | Tgl Penyusunan   |
|--|---|--|---|---|------------------|
| Struktur, Fungsi da Perkembangan Hewan | KKIPA24419                                    | Matakuliah Umum  | 3   | 4   | 10 Februari 2020 |
| OTORISASI                              | Dosen Pengembang RPS                          |  | Koordinator RMK   | Ka PRODI  |                  |
|  | Siska Ayu Wulandari, M.Si<br>NIDN. 0719079502 |  | Tanda tangan<br><br>Indri Susanti, M.Si<br>NIDN. 0704029202 | Tanda tangan<br><br>M. Habibulloh, M.Pd<br>NIDN. 0723079005 |                  |
| Capaian Pembelajaran (CP)              | CPL-PRODI                                     |  |   |   |                  |
|  | S2  | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika   |   |   |                  |
|  | S6  | Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan  |   |   |                  |
|  | S9  | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri   |   |   |                  |
|  | P1  | Menguasai fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori bidang IPA secara terintegrasi (fisika, kimia dan biologi) serta pengembangan dan penerapannya dalam bidang IPTEK.  |   |   |                  |
|  | KU1   | 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. |   |   |                  |
|  | KU4   | Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.  |   |   |                  |
|  | KU5   | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.  |   |   |                  |
|  | KK1   | Keterampilan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari -hari dengan konsep IPA melalui metode ilmiah atau prosedur ilmiah.   |   |   |                  |
|  | CPMK  |  |   |   |                  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | CPMK1  | Menguasai konsep teoritis (fakta, konsep, prinsip, teori) serta mampu memformulasikan beberapa alternatif penyelesaian masalah secara prosedural tentang struktur, fungsi, dan perkembangan organ tumbuhan tinggi ditinjau dari sifat morfologi dan anatominya (S9, P1, KU1, KU4, KU5, KK1); |
|   |  |  |
| <b>Diskripsi Singkat MK</b>               | Mata kuliah ini membahas konsep dasar struktur hewan. Mata kuliah struktur hewan terdiri atas beberapa pokok bahasan yang mencakup : pendahuluan (struktur dan perkembangan system organ dan jaringan pembangun organ), pendekatan makro meliputi bangun badan secara umum, system kulit, rangka, otot, pencernaan, pernafasan, peredaran, urogenital, saraf dan organ indera. Pendekatan mikro meliputi jaringan pembangun organ dari setiap sistem, yaitu tentang struktur dan fungsi jaringan ikat, jaringan epitel, jaringan otot dan jaringan saraf   |  |
| <b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan umum tentang struktur hewan mulai dari sel, jaringan dan organ</li> <li>2. Pengetahuan tentang sel hewan, pembelahan sel pada hewan dan perbedaannya dengan sel tumbuhan</li> <li>3. Sistem organ pada hewan vertebrata meliputi sistem integumen, otot, rangka, respirasi, dan urogenital</li> <li>4. Embrio, fetus, dan embriogenesis pada vertebrata</li> <li>5. Tingkat perkembangan vertebrata secara umum</li> <li>6. Pengertian gametogenesis dan tahapan gametogenesis</li> <li>7. Organogenesis turunan mesoderm dorsal dan organogenesis endoderm</li> </ol>   |  |
| <b>Pustaka</b>                            | <b>Utama:</b>  |  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kent, G. C., and Miller. 1997. <i>Comparative Anatomy of The Vertebrate</i>. WCB Publishers. Bogota.</li> <li>2. Hildebrand. 1991. <i>Analysis Structure of The Vertebrate</i>. WB Souders.</li> <li>3. Eroschenko, V.P. 2008. Atlas of Histologu With Fungctional Correlations. Wolter Klower Lippincot William and Wilkin.</li> <li>4. Tamboying, S., dan Winodirekso. 1993. <i>Buku Ajar Histologi Edisi V</i>. Penerbit Buku Kedokteran EGC.</li> <li>5. Sagi, M 1998. Embriologi Perbandingan pada vertebrata, Fakultas Biologi UGM, Yogyakarta, hal 151-181.</li> <li>6. Surjono, T.W. 2001 Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, bab 6 hal.</li> </ol> |  |
|   | <b>Pendukung:</b>  |  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudarti, S. dan Sutasurya, L.A 1990. Dasar-Dasar Struktur dan Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, Bab 5 hal 1-25</li> <li>2. Carlson, B.M. 1996 : patten's Foundation of Embryology, 6th, Edition , Mcgraw- Hill, Inc, New York, PP 189-226</li> </ol>  |  |

| Media Pembelajaran |   | Preangkat lunak:   |  | Perangkat keras :  |  |                     |
|--------------------|---|--|--|--|--|---------------------|
|                    |   | MS Office  |  | LCD & Projector  |  |                     |
| Dosen Pengampu     |   | Siska Ayu Wulandari, S.Si, M.Si.   |  |  |  |                     |
| Matakuliah syarat  |   | Biologi Dasar  |  |  |  |                     |
| Mg Ke-             | Sub-CPMK<br>(sbg kemampuan akhir yg diharapkan)   | Indikator Penilaian  | Kriteria & Bentuk Penilaian                | Bentuk, Metode Pembelajaran& Penugasan   | Materi Pembelajaran  | Bobot Penilaian (%) |
| (1)                | (2)   | (3)  | (4)  | (5)  | (6)  | (7)                 |
| 1                  | 1. Mampu menjelaskan dan melaksanakan orientasi perkuliahan<br>2. Mampu menjelaskan mengenai struktur dan fungsi sel hewan                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Mengetahui pengalaman belajar yang relevan</li><li>Mahasiswa dapat menunjukkan kesiapan belajar efektif</li><li>Mahasiswa mengetahui struktur dan fungsi sel hewan serta mampu membedakannya dengan sel tumbuhan</li></ul> | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik kreteria grading | <ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah dan diskusi dengan mahasiwa</li></ul>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Kontrak kuliah,</li><li>pendahuluan mengenai struktur, fungsi dan perkembangan hewan</li><li>komponen sel pada hewan dan fungsinya</li></ul> | <b>0</b>            |
| 2                  | 3. Mampu menjelaskan susunan, struktur, fungsi dan macam dari jaringan epitel<br>4. Mampu menjelasan susunan, struktur, fungsi dan macam dari jaringan ikat | <ul style="list-style-type: none"><li>Mahasiswa mengetahui susunan, struktur, fungsi dan macam dari jaringan epitel</li><li>Mahasiswa mengetahi susunan, struktur, fungsi dan macam dari jaringan ikat</li></ul>   | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik skala persepsi   | Kuliah&diskusi<br><b>Tugas:</b> Studi kasus: membuat poster perbedaan anatara jaringan epitel dan ikat | <ul style="list-style-type: none"><li>Pengertian, struktur, fungsi dan macam jaringan epitel</li><li>Pengertian, struktur, fungsi dan macam jaringan epitel</li></ul>              | <b>5</b>            |
| 3                  | 5. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan  | <ul style="list-style-type: none"><li>Mahasiswa mengetahui bentuk, susunan dan perkembangan sistem</li></ul>   | <b>Kreteri:</b><br>Portofolio showcase     | <ul style="list-style-type: none"><li><b>Kuliah:</b></li><li>Discovery Learning, Diskusi</li></ul>     | Sistem Integumen   | <b>10</b>           |

|    |   |  |   |                              |                   |           |
|----|---|--|---|------------------------------|-------------------|-----------|
|    | perkembangan sistem integumen   | integumen pada vertebrata  | <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringkasan artikel mengenai sistem integumen</li> </ul> | dlm kelompok                 |                   |           |
| 4  | 6. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem otot       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui bentuk, susunan dan perkembangan sistem otot pada vertebrata</li> </ul>  | <b>Kreteri:</b><br>Showcase   | <b>Kuliah &amp; diskusi:</b> | Sistem Otot       | <b>10</b> |
| 5  | 7. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem rangka     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui bentuk, susunan dan perkembangan sistem rangka pada vertebrata</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam sendi yang ada pada sistem rangka</li> </ul> | <b>Kreteri:</b><br>Showcase   | <b>Kuliah &amp; diskusi:</b> | Sistem Rangka     | <b>10</b> |
| 6. | 8. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem urogenital | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui bentuk, susunan dan perkembangan sistem urogenital pada vertebrata</li> </ul>  | <b>Kreteri:</b><br>Showcase   | <b>Kuliah &amp; diskusi:</b> | Sistem Urogenital | <b>5</b>  |
| 7. | 9. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk, susunan dan perkembangan sistem            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengetahui bentuk, susunan dan perkembangan sistem respirasi pada</li> </ul>  | <b>Kreteri:</b><br>Showcase   | <b>Kuliah &amp; diskusi:</b> | Sisrem Respirasi  | <b>10</b> |

|          |  |   |   |  |  |           |
|----------|--|---|---|--|--|-----------|
|          | respirasi  | vertebrata  |   |  |  |           |
| <b>8</b> | <b>UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b> |   |   |  |  | <b>50</b> |
| 9        | 10. Mampu menjelaskan perkembangan embrio pada vertebrata  | Mahasiswa dapat menjelaskan tingkat perkembangan pada vertebrata  | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b><br>Penilaian materi presentasi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah:</li> <li>• Studi kasus,</li> <li>• Presentasi</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi embrio fetus dan Embriogenesis pada vertebrata</li> <li>• Tingkat perkembangan vertebrata secara umum</li> </ul> | <b>5</b>  |
| 10       | 10. Mampu menjelaskan proses gametogenesis jantan dan betina pada hewan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan definisi gamet dan macam gamet</li> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai migrasi bakal gamet ke gonad, perbanyakan gamet secara mitosis dan reduksi secara meiosis</li> </ul>                    | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian materi presentasi</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah:</li> <li>• Presentasi.</li> <li>• diskusi kelompok kolaboratif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian gametogenesis</li> <li>• Tahapan gametogenesis</li> </ul>  | <b>10</b> |
| 11       | 11. Mampu menjelaskan macam dan proses pembelahan pada vertebrata  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan ciri, faktor, bidang dan tipe pembelahan</li> <li>• Ketepatan menjelaskan definisi, ciri dan klasifikasi blastula</li> <li>• Ketepatan menjelaskan perbedaan pembentukan gastrula pada vertebrata</li> </ul> | <b>Kreteri:</b><br><b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian materi presentasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah:</li> <li>• Presentasi.</li> <li>• diskusi kelompok kolaboratif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelahan pada vertebrata</li> <li>• Definisi, ciri dan klasifikasi blastula</li> <li>• Pembelahan gastrula</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 12       | 12. Mampu menjelaskan proses pembentukan organ (organogenesis)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan pembentukan organ:</li> </ul>  | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah:</li> <li>• Presentasi.</li> <li>• Diskusi kelompok</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pembentukan saraf pusat</li> <li>• Proses pembentukan</li> </ul>   | <b>10</b> |

|    |   |   |  |  |  |           |
|----|---|---|--|--|--|-----------|
|    | pada vertebrata   | organogenesis turunan ektoderm:<br>a. pembentukan saraf pusat<br>b. pembentukan mata  | • Penilaian materi presentasi  | kolaboratif  | mata   |           |
| 13 | 13. Mampu menjelaskan proses pembentukan organ (organogenesis) pada vertebrata                              | • Ketepatan menjelaskan organogenesis turunan mesoderm dorsal<br>a. Sistem otot<br>b. B. sistem rangka                                | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b><br>Penilaian materi presentasi                           | • Kuliah<br>• Presentasi<br>• Diskusi kelompok kolaboratif | • organogenesis turunan mesoderm dorsal (sistem otot dan sistem rangka)                | <b>10</b> |
| 14 | 14. Mampu menjelaskan proses pembentukan organ (organogenesis) pada vertebrata                              | • Ketepatan menjelaskan organogenesis turunan mesoderm dorsal<br>a. Sistem ekskresi<br>b. Sistem genital<br>c. Sistem peredaran darah | <b>Kreteri:</b><br>Rabrik deskriptif<br><b>Bentuk non-test:</b><br>Penilaian materi presentasi                           | • Kuliah<br>• Presentasi<br>• Diskusi kelompok kolaboratif | • organogenesis turunan mesoderm dorsal (sistem ekskresi, genital dan peredaran darah) | <b>10</b> |
| 15 | 15. Mampu menjelaskan proses pembentukan organ (organogenesis) pada vertebrata                              | • Ketepatan menjelaskan organogenesis turunan endoderm<br>d. Sistem pencernaan<br>e. Sistem pernafasan                                | <b>Kreteri:</b><br>Portofolio showcase<br><b>Bentuk non-test:</b><br>• Ringkasan artikel mengenai jaringan pada tumbuhan | <b>Kuliah &amp; diskusi:</b>                               | • organogenesis turunan endoderm(sistem pencernaan dan sistem pernafasan)              | <b>5</b>  |
| 16 | <b>UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b> |   |  |  |  |           |



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PRODI TEKNIK INFORMATIKA**

**SILABUS**

**MATA KULIAH**

|          |   |
|----------|---|
| Nama     | Struktur, Fungsi dan Perkembangan Hewan |
| Kode     | KKIPA24419                              |
| Kredit   | 3 sks                                   |
| Semester | 5                                       |

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata kuliah ini membahas konsep dasar struktur hewan. Mata kuliah struktur hewan terdiri atas beberapa pokok bahasan yang mencakup : pendahuluan (struktur dan perkembangan system organ dan jaringan pembangun organ), pendekatan makro meliputi bangun badan secara umum, system kulit, rangka, otot, pencernaan, pernafasan, peredaran, urogenital, saraf dan organ indera. Pendekatan mikro meliputi jaringan pembangun organ dari setiap sistem, yaitu tentang struktur dan fungsi jaringan ikat, jaringan epitel, jaringan otot dan jaringan saraf

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Menguasai konsep teoritis (fakta, konsep, prinsip, teori) serta mampu memformulasikan beberapa alternatif penyelesaian masalah secara prosedural tentang struktur, fungsi, dan perkembangan organ tumbuhan tinggi ditinjau dari sifat morfologi dan anatominya |
|---|--|

**SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)**

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika   |
| 2 | Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan  |
| 3 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri   |
| 4 | Menguasai fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori bidang IPA secara terintegrasi (fisika, kimia dan biologi) serta pengembangan dan penerapannya dalam bidang IPTEK.  |
| 5 | 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. |
| 6 | Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.  |
| 7 | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.  |
| 8 | Keterampilan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari -hari dengan konsep IPA melalui metode ilmiah atau prosedur ilmiah.   |

**MATERI PEMBELAJARAN**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Pengetahuan umum tentang struktur hewan mulai dari sel, jaringan dan organ                            |
| 2 | Sistem organ pada hewan vertebrata meliputi sistem integumen, otot, rangka, respirasi, dan urogenital |
| 3 | Embrio, fetus, dan embriogenesis pada vertebrata  |
| 4 | Tingkat perkembangan vertebrata secara umum   |
| 5 | Pengertian gametogenesis dan tahapan gametogenesis  |
| 6 | Organogenesis turunan mesoderm dorsal dan organogenesis endoderm                                      |
| 7 | Pengetahuan umum tentang struktur tumbuhan mulai dari sel, jaringan dan organ                         |

**PUSTAKA**

**PUSTAKA UTAMA**

|  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kent, G. C., and Miller. 1997. <i>Comparative Anatomy of The Vertebrate</i>. WCB Publishers. Bogota.</li> <li>2. Hildebrand. 1991. <i>Analysis Structure of The Vertebrate</i>. WB Souders.</li> <li>3. Eroschenko, V.P. 2008. Atlas of Histologu With Fungctional Correlations. Wolter Klower Lippincot William and Wilkin.</li> <li>4. Tamboying, S., dan Winodirekso. 1993. <i>Buku Ajar Histologi Edisi V</i>. Penerbit Buku Kedokteran EGC.</li> <li>5. Sagi, M 1998. Embriologi Perbandingan pada vertebrata, Fakultas Biologi UGM, Yogyakarta, hal 151-181.</li> <li>6. Surjono, T.W. 2001 Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, bab 6 hal.</li> </ol> |
|  | <b>PUSTAKA PENDUKUNG</b>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudarti, S. dan Sutasurya, L.A 1990. Dasar-Dasar Struktur dan Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, Bab 5 hal 1-25</li> <li>2. Carlson, B.M. 1996 : patten's Foundation of Embryology, 6th, Edition , McGraw- Hill, Inc, New York, PP 189-226</li> </ol>  |
|  | <b>PRASYARAT (Jika ada)</b>  |
|  | Biologi Dasar  |





**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PRODI TEKNIK INFORMATIKA**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**

|   |                   |                        |   |          |   |
|---|-------------------|------------------------|---|----------|---|
| MATA KULIAH   | Metode Penelitian |                        |   |          |   |
| KODE  | KKIPA24419        | SKS                    | 3 | SEMESTER | 4 |
| DOSEN<br>PENGAMPU   |                   |                        |   |          |   |
| BENTUK TUGAS  |                   | WAKTU Pengerjaan Tugas |   |          |   |
| Final Project   |                   | 3 minggu               |   |          |   |
| JUDUL TUGAS   |                   |                        |   |          |   |
| Tugas-12: Final Project: Menyusun tugas besar mengenai struktur, fungsi dan perkembangan hewan yang ada disekitar (awetan basah dan awetan kering)  |                   |                        |   |          |   |
| SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH  |                   |                        |   |          |   |
| Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.   |                   |                        |   |          |   |
| DISKRIPSI TUGAS   |                   |                        |   |          |   |
| Tuliaskan obyek garapan tugas, dan batas-batasan nya, relevansi dan manfaat tugas   |                   |                        |   |          |   |
| METODE Pengerjaan Tugas   |                   |                        |   |          |   |
| 1. Memilih objek untuk dijadikan awetan basah dan awetan kering (insektarium)<br>2. Membuat deskripsi mengenai spesimen objek yang didapatkan (seperti sistem rangka, otot, dan urogenital spesimen tertentu)<br>3. Menentukan judul tugas besar;<br>4. Menyusun laporan tugas besar;<br>5. Menyusun bahan & slide presentasi tugas besar;<br>6. Presentasi tugas besar di kelas.   |                   |                        |   |          |   |
| BENTUK DAN FORMAT LUARAN  |                   |                        |   |          |   |
| a. Obyek Garapan: Penyusunan Tugas Besar<br>b. Bentuk Luaran:<br>1. Kotak spesimen hasil dari pembuatan awetan basah dan kering<br>2. Laporan >> Deskripsi dan foto spesimen yang diketik MS Word dengan sistimatika penulisan makalah, dikumpulkan dengan format word, dengan sistimatika nama file: (TugasBesar-Mahasiswa pend.IPA 2018);<br>3. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 10 slide. Dikumpulkan dlm bentuk softcopy format ekstensi (*.ppt), dengan sistimatikan nama file: (TugasBesar-Mahasiswa pend.IPA 2018.ppt); |                   |                        |   |          |   |
| INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN   |                   |                        |   |          |   |
| a. Ringkasan hasil kajian tugas besar (bobot 20%)<br>laporan tugas besar dengan sistematika dan format yang telah ditetapkan, kejelasan dan ketajaman meringkas, konsistensi dan kerapian dalam sajian tulisan.<br>b. Tugas bEsar (30%)   |                   |                        |   |          |   |

1. Kerapian dan cara kerja dalam membuat awetan basah dan kering
2. Hasil awetan basah dan kering yang berupa spesimen awetan
3. Laporan>> Ketepatan sistematika penyusunan tugas besar sesuai dengan standar panduan penulisan makalah;
4. Ketepatan tata tulis tugas besarl sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standar APA dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;
5. Ketepatan penulisan nama ilmiah sesuai dengan *binomialnomenclatur* yang telah ditetapkan
6. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada) simbul dan lambang;
7. Kerapian sajian tugas besar yang dikumpulkan;
8. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam MS Word dalam penulisan dan sajian proposal penelitian.

**c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)**

Jelas dan konsisten, Sedehana & inovative, menampilkan gambar & blok sistem, tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan vedio clip yang relevant.

**d. Presentasi (bobot 30%)**

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.

**JADWAL PELAKSANAAN**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan judul tugas besar;</li> <li>2. Menyusunlaporan tugas besar;</li> <li>3. Menyusun bahan &amp; slide presentasi tugas besar;</li> <li>4. Presentasi tugas besar di kelas</li> </ol> |  |
|--|--|

**LAIN-LAIN**

Bobot penilaian tugas ini adalah 20% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini;  
Akan dipilih 3 proposal terbaik;  
Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara mandiri;

**DAFTAR RUJUKAN**

1. Kent, G. C., and Miller. 1997. *Comparative Anatomy of The Vertebrate*. WCB Publishers. Bogota.
2. Hildebrand. 1991. *Analysis Structure of The Vertebrate*. WB Souders.
3. Eroschenko, V.P. 2008. *Atlas of Histologu With Fungctional Correlations*. Wolter Klower Lippincot William and Wilkin.
4. Tamboying, S., dan Winodirekso. 1993. *Buku Ajar Histologi Edisi V*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
5. Sagi, M 1998. Embriologi Perbandingan pada vertebrata, Fakultas Biologi UGM, Yogyakarta, hal 151-181.
6. Surjono, T.W. 2001 Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, bab 6
7. Sudarti, S. dan Sutasurya, L.A 1990. Dasar-Dasar Struktur dan Perkembangan Hewan, F MIPA ITB, Bandung, Bab 5 hal 1-25
8. Carlson, B.M. 1996 : patten's Foundation of Embryology, 6th, Edition , Mcgraw- Hill, Inc, New York, PP 189-226

# **PERANGKAT PEMBELAJARAN**

## **STRUKTUR, FUNGSI DAN PERKEMBANGAN HEWAN**



**Disusun Oleh:**

**Siska Ayu Wulandari, S.Si., M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**

**2020**

## **DAFTAR ISI**

1. Kata Pengantar .....
2. Daftar Isi .....
3. Analisis Intruksional .....
4. Rencana Pembelajaran: RPS dan RPP .....
5. Rencana Tugas Mahasiswa .....
6. Kontrak Kuliah .....

## CAPAIAN PEMBELEJARAN LULUSAN (CPL) PRODI

### a. Sikap

|     |   |
|-----|---|
| S1  | Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;   |
| S2  | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;                                       |
| S3  | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;              |
| S4  | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; |
| S5  | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;                  |
| S6  | Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;  |
| S7  | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara   |
| S8  | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;   |
| S9  | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;   |
| S10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.   |
| S11 | Mengamalkan amalan Aqidah Ahlusunnah wal Jama'ah An Nahdliyah.  |
| S12 | Menunjukkan sikap saling percaya, saling melayani, dan menjunjung tinggi kesetaraan dalam profesi.                                    |

### b. Keterampilan Umum

|     |   |
|-----|---|
| KU1 | 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;   |
| KU2 | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;  |
| KU3 | Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; |
| KU4 | Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;   |
| KU5 | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;   |
| KU6 | Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.   |
| KU7 | Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada  |

|      |  |
|------|--|
|      | pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;  |
| KU8  | Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;  |
| KU9  | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;  |
| KU10 | Mampu mengimplementasikan amalan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah an-Nahdliyah dalam kehidupan sehari-hari.  |
| KU11 | Mampuan mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.                                       |
| KU12 | Mampu melakukan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, dan mampu mengkomunikasikan ide/gagasan/ pemikiran di bidang informatika, baik lisan maupun tertulis. |

### c. Keterampilan Khusus

|     |  |
|-----|--|
| KK1 | Mampu menerapkan prinsip-prinsip keteknikan atau perekayasaan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berdasarkan konsep-konsep yang relevan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat. |
| KK2 | Mampu menentukan metode yang tepat yang diperlukan dalam penyelesaian permasalahan kompleks di bidang Informatika berdasarkan pertimbangan yang bersifat ilmiah dan kajian yang cukup terhadap berbagai metode yang bisa digunakan.                          |
| KK3 | Mampu membangun program aplikasi komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan framework, atau teknologi informasi yang terkini (up to date).  |
| KK4 | Mampu bekerja sama tim dalam pembangunan perangkat lunak atau sistem informasi skala kecil/menengah/besar dengan menerapkan/mengadopsi konsep rekayasa perangkat lunak atau sistem informasi yang tepat/sesuai.  |

### d. Pengetahuan

|    |   |
|----|---|
| P1 | Menguasai konsep teoritis dibidang Informatika, khususnya dibidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data. |
| P2 | Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.   |
| P3 | Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.  |
| P4 | Mampu mengkaji prinsip dan isu terkini terkait faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, sosial, dan ekologi secara umum.  |