

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
(PERKEMBANGAN TUMBUHAN)**

Dosen Pengampu:

RAHMADINA, M.Pd



**PROGRAM STUDI (S.1) BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
SEMESTER GENAP TA. 2023**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Telp. (+6261) 6615683, 6622925, Fax. (+6261) 6615683
web: www.uinsu.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

A. Identitas:

Mata Kuliah	:	PERKEMBANGAN TUMBUHAN
Kode Mata Kuliah	:	01070476
Bobot sks	:	2 SKS
Program Studi	:	(S.1) BIOLOGI
Dosen Pengampu	:	RAHMADINA, M.Pd

B. Capaian Pembelajaran Program Studi

Sikap	<ol style="list-style-type: none">1. (S.1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius2. (S.5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain3. (S.6) Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan4. (S.7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara5. (S.8) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik6. (S.9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
Keterampilan Umum	<ol style="list-style-type: none">1. (KU.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. (KU.2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur3. (KU.3) Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan 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

4. (KU. 4) Menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
 5. (KU.5) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di keahliannya di berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
- Pengetahuan
1. (P.1) Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekul; biologi organisma; ekologi dan evolusi
 2. (P.3) Menguasaikonsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan (hayati), dan sumberdayahayatidalampengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungan

C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami dan menganalisa mengenai materi perkembangan tumbuhan dalam hal segi anatomi organ tubuhnya baik dari segi akar, batang, daun, buah, bunga, dan biji pada tumbuhan tersebut.

D. Deskripsi Rencana Pembelajaran

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami dan menjelaskan tentang prinsip-prinsip perkembangan tumbuhan dan mampu membedakan bagian-bagian dari organ tumbuhan itu sendiri	Kontrak Kuliah dan Pengantar teori pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan	Ceramah, Diskusi, Tanya-Jawab,	2 x 50 menit	Mahasiswa menyimak kontrak perkuliahan yang disampaikan oleh dosen Mahasiswa melakukan tanya jawab tentang kontrak perkuliahan yang disampaikan oleh dosen, Mahasiswa menyimak materi yang disampaikan dosen serta membagikan tugas makalah tiap kelompok	Draft kontrak perkuliahan	3%

2	Mampu memahami dan menganalisis tentang Jaringan pengangkut pada tumbuhan	Jaringan pengangkut pada tumbuhan	Ceramah, tanya jawab, dan Cooperative Learning	2 x 50 menit	Mahasiswa memaparkan tentang Jaringan pengangkut pada tumbuhan	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	---	-----------------------------------	--	--------------	--	--	----

3	Mampu memahami dan menjelaskan tentang ciri anatomi akar yang mempunyai fungsi khusus	Akar	Ceramah, tanya jawab dan Small Group Discussion	2 x 50 menit	<p>1. Mahasiswa memaparkan ciri anatomi akar tunggang dan akar serabut. Akar dibedakan atas akar tunggang dan serabut, Berdasarkan fungsi khusus, akar dapat dibedakan a.l: akar udara, melekat, akar membelit, nafas, banir, tunjang, lutut.</p> <p>2. Dosen memberikan tugas mereview jurnal berdasarkan link berikut ini: http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/11651</p>	<p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	---	------	---	--------------	---	--	----

4	Mampu mendeskripsikan ciri anatomi batang tumbuhan. Mampu menentukan jenis-jenis batang dengan menyebutkan contoh dan mendeskripsikan ciri anatomi batang tumbuhan	Ciri anatomi batang	Ceramah, tanya jawab, colaborative learning	2 x 50 menit	Mahasiswa memaparkan ciri anatomi batang tumbuhan. Mampu menentukan jenis-jenis batang dengan menyebutkan contoh dan mendeskripsikan ciri anatomi batang tumbuhan Dosen memberikan tugas pada mahasiswa melalui video pembelajaran berikut ini: https://www.youtube.com/watch?v=eg4aDQsk9jI	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	--	---------------------	---	--------------	--	--	----

5	Mampu mengidentifikasi daun dan bunga	Klasifikasi daun dan bunga	Ceramah, tanya jawab dan contextual instruction	2 x 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memaparkan tentang Klasifikasi daun dan bunga. 2. Dosen memberikan tugas mini riset mengenai konteks morfologi daun dan bunga pada beberapa famili yang berbeda 	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	---------------------------------------	----------------------------	---	--------------	---	--	----

6	Mampu menganalisis ciri-ciri anatomi Buah dan biji	Ciri anatomi Buah dan biji	Ceramah, tanya jawab dan contextual instruction	2 x 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memaparkan ciri-ciri anatomi Buah dan biji 2. Dosen memberikan tugas untuk merieview jurnal mengenai link berikut ini: http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/1599 	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	--	----------------------------	---	--------------	--	--	----

7	Mampu mendeskripsikan Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan	Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan	Ceramah, tanya jawab dan contextual instruction	2 x 50 menit	Mahasiswa memaparkan Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan Dosen memberikan tugas pada mahasiswa dalam pengamatan pada beberapa organ reproduksi tumbuhan yang dapat melakukan penyerbukan sendiri	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	---	---	---	--------------	---	--	----

8	UJIAN MID SEMESTER	2 x 50 menit	Mahasiswa mengerjakan soal uraian yang diberikan dosen kedalam lembar jawaban dan mengumpulkannya tepat waktu pada waktu yang diberikan	Penilaian: 8.1. Dosen memberikan tes uraian berjumlah 6 soal uraian dengan poin nilai terlampir secara berurutan dan mengerjakannya di lembar jawaban yang telah diberikan 8.2. Mahasiswa boleh melakukan <i>open book</i> dengan tidak membuat keributan	25%
---	---------------------------	-----------------	---	---	-----

9	Mampu menentukan Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan	Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan.	Ceramah, tanya jawab dan contextual instruction	2 X 50 menit	Mahasiswa memaparkan Struktur anatomi organ reproduksi pada tumbuhan	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
---	--	--	---	--------------	--	--	----

10, 11	Mampu menganalisis Embriologi terapan dan aplikasinya	Embriologi terapan dan aplikasinya	Ceramah, tanya jawab dan problem based Learning	2 X 50 menit	Mahasiswa mamaparkan Embriologi terapan dan aplikasinya	<p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	3%
12, 13	Mampu mendeskripsi Polinasi, Fertilisasi, pembentukan zigot pada tumbuhan	Polinasi, Fertilisasi, pembentukan zigot pada tumbuhan	Ceramah, tanya jawab dan problem based Learning	2 X 50 menit	<p>1. Mahasiswa mendeskripsikan Polinasi, Fertilisasi, pembentukan zigot pada tumbuhan</p> <p>2. Dosen memberikan tugas untuk mendeskripsikan proses fertilisasi pada tumbuhan melalui video berikut ini:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=v1HRITfmgPg</p>	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	6%

14,15	Mampu menentukan Partenokarpi, androgenesis, dan Ginogenesis pada tanaman	Partenokarpi, androgenesis, dan Ginogenesis	Ceramah, tanya jawab dan problem based Learning	2 X 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa menentukan Partenokarpi, androgenesis, dan Ginogenesis pada tanaman 2. Dosen memberikan tugas merieview jurnal Internasional sesuai isi materi 	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya</p>	6%
-------	---	---	---	--------------	--	--	----

16	UJIAN AKHIR SEMESTER	2x 50'	Mahasiswa melaksanakan ujian akhir semesterMahasiswa mengerjakan soal uraian yang diberikan dosen kedalam lembar jawaban dan mengumpulkannya tepat waktu pada waktu yang diberikan	Penilaian: >Mahasiswa mengumpulkan projek mini riset pada pertemuan ke 11 dan 12 >Dosen memberikan tes uraian berjumlah 5 soal uraian dengan poin nilai terlampir secara berurutan dan mengerjakannya di lembar jawaban yang telah diberikan >Mahasiswa boleh melakukan open book dengan tidak membuat keributan	30%
----	-----------------------------	--------	--	---	-----

E. Aspek Wahdatul Ulum:

1. Matakuliah Pendukung: Anatomi Tumbuhan, Struktur dan Perkembangan Tumbuhan, Taksonomi Tumbuhan, Etnobotani, Fisiologi Tumbuhan.
2. Metode: Diskusi materi dengan berbagai sudut pandang/perspektif ilmu yang relevan dengan pendekatan studi kasus.

F. Daftar Referensi:





1. Harris JG, Harris MW. 1994. *Plant Identification Terminology : An illustrated Glossary*. Utah: Spring Lake Publishing.
2. Rifai MA. 1979. *Daftar Istilah Biologi*. Jakarta : Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Depdikbud.
3. Tamir P. 1974. *An inquiry – Oriented Laboratory Examination*. Journal of Education Measurement. 11 : 23-25.
4. Tjitrosopomo G. 1990. *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

Video pembelajaran:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=eg4aDQsk9jl>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=v1HRI'fmgPg>

G. Pengesahan:

Medan, 23 Maret 2023

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu  (RAHMADINA, M.Pd)	Penanggungjawab Keilmuan  (RAHMADINA, M.Pd)	Ketua Program Studi  (KARTIKA MANALU, M.Pd)	Dekan/Direktur PPs.*  Md. Syahnan, MA