

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
(PRAKTIKUM 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 SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. IAIN No. 1 Medan, Kode Pos: 20235, Sumatera Utara, Indonesia
Telp. (+6261) 6615683, 6622925, Fax. (+6261) 6615683
web: www.uinsu.ac.id

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

A. Identitas:

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

B. Capaian Pembelajaran Program Studi

Sikap	1. (S.1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
	2. (S.5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
	3. (S.6) Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	4. (S.7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
	5. (S.8) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	6. (S.9) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
Keterampilan Umum	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 terukur
	3. (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 memahami, mengidentifikasi, dan menganalisa, serta membandingkan mengenai materi praktikum perkembangan tumbuhan dalam hal segi anatomi organ tubuhnya baik dari segi akar, batang, daun, buah, bunga, dan biji pada tumbuhan tersebut yang dilakukan melalui praktikum berdasarkan hasil pengamatan pada beberapa jenis tumbuhan.

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 pengamatan pada prinsip-prinsip perkembangan tumbuhan dan mampu membedakan bagian-bagian dari organ tumbuhan itu sendiri	Kontrak Kuliah dan Pengantar Praktikum perkembangan tumbuhan	Ceramah, Diskusi, Tanya-Jawab,	1 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 pengamatan pada ciri anatomi akar tumbuhan Mampu menentukan jenis-jenis akar dengan menyebutkan contoh dan mendeskripsikan ciri anatomi akar tumbuhan	Pengamatan pada anatomi akar	Mengamati anatomi akar pada beberapa tumbuhan dan <i>Problem Based Learning</i>	2 x 50 menit	Mahasiswa memaparkan tentang bagian dari anatomi akar tumbuhan Dan jenis-jenis akar	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	3%

3	Mampu memahami dan menjelaskan pengamatan pada tentang ciri anatomi akar yang mempunyai fungsi khusus	Pengamatan pada jenis akar yang berada pada lokasi dan memiliki fungsi khusus	Mengamati bentuk akar yang memiliki fungsi khusus dan <i>Problem Based Learning</i>	1 x 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Dosen memberikan tugas mereview jurnal berdasarkan link berikut ini: http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/11651 	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	3%
4	Mampu mendeskripsikan ciri anatomi batang tumbuhan. Mampu menentukan jenis-jenis batang dengan menyebutkan contoh dan mendeskripsikan ciri anatomi batang tumbuhan	Pengamatan pada anatomi batang	<i>Brainstorming, Cooperative Learning,</i>	1 x 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengamati anatomi batang tumbuhan. 2. Dosen memberikan tugas pada mahasiswa melalui video pembelajaran berikut ini: https://www.youtube.com/watch?v=eg4aDQsk9jI 	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	3%

5	Mampu mengidentifikasi pengamatan pada batang tumbuhan dari ciri anatominya	Pengamatan pada batang berdasarkan anatomi Jenis-jenis batang pada tumbuhan berdasarkan sifat tumbuhnya a.l: tegak, merambat, menjalar dst.	<i>Brainstorming, Cooperative Learning,</i>	1 x 50 menit	Mahasiswa memahami tentang bentuk anatomi batang berdasarkan sifat tumbuhnya a.l: tegak, merambat, menjalar dst.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya Membuat laporan hasil praktikum	3%
6	Mampu menganalisis pengamatan pada ciri-ciri anatomi daun tumbuhan Mampu menentukan bangun daun; bentuk ujung dan pangkal daun; tepi daun tumbuhan; susunan tulang daun.	Pengamatan pada anatomi daun 1: Bangun daun, Bagian-bagian daun jika bagian yang terlebar di atas, di bawah, di tengah daun atau sama lebarnya, bentuk ujung, pangkal, tepi dan susunan tulang daun.; bentuk ujung, pangkal dan tepi dan permukaan daun	Small Group Discussion, colaborative learning, Penyelesaian soal	1 x 50 menit	Mahasiswa memahami dan menganalisis anatomi daun tumbuhan Dan dapat menentukan bangun daun; bentuk ujung dan pangkal daun; tepi daun tumbuhan; susunan tulang daun.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%
7	Mampu mendeskripsikan pengamatan pada ciri-ciri anatomi daun tunggal dengan daun majemuk	Pengamatan pada anatomi daun 2 : Daun tunggal dan daun majemuk, Bangun daun Bagian-bagian daun tunggal dan majemuk. Macam-macam daun majemuk: menyirip dan menjari.	Small Group Discussion, colaborative learning, Penyelesaian soal	1 x 50 menit	Mahasiswa menganalisis bagian anatomi daun 2 : Daun tunggal dan daun majemuk, Bangun daun Bagian-bagian daun tunggal dan majemuk. Macam-macam daun majemuk: menyirip dan menjari	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%

8	UJIAN MID SEMESTER			1 x 50'	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	30%
9	Mampu menentukan pengamatan pada Phylotaksis dan rumus daun suatu tumbuhan	Pengamatan pada anatomi daun 3 : Phylotaksis dan rumus daun, Phylotaksis merupakan tata letak daun, Ada yang tersebar, berkarang, roset.	Mengamati Phylotaksis dan rumus bangun daun	1 X 50 menit	Mahasiswa menganalisis anatomi daun 3 : Phylotaksis dan rumus daun, Phylotaksis merupakan tata letak daun, Ada yang tersebar, berkarang, roset	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%

10	Mampu menganalisis pengamatan pada ciri-ciri anatomi bunga pada Angiospermae Mampu mengidentifikasi bagian-bagian bunga tumbuhan angioepermae	Pengamatan pada anatomi bunga : bagian-bagian bunga, Rumus bunga dan diagram bunga dari beberapa famili tumbuhan Angiospermae	<i>Brainstorming, Cooperative Learning,</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa menganalisis anatomi bunga pada Angiospermae dan mengidentifikasi bagian-bagian bunga tumbuhan angioepermae	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%
11	Mampu mendeskripsi pengamatan pada ciri-ciri anatomi bunga pada Angiospermae Mampu menginventarisasi jenis-jenis bunga ditinjau dari jenis kelamin, letak, jumlah dan bentuk bunga tumbuhan angiospermae	Pengamatan pada anatomi bunga : jenis-jenis bunga , bagian-bagian bunga, Jenis bunga ditinjau dari jenis kelaminnya, letak, jumlah dan bentuk bunganya. Rumus bunga dan diagram bunga dari beberapa famili tumbuhan Angiospermae.	<i>Small Group Discussion, colaborative learning, Penyelesaian soal</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa menganalisis dan memahami anatomi bunga : jenis-jenis bunga , bagian-bagian bunga, Jenis bunga ditinjau dari jenis kelaminnya, letak, jumlah dan bentuk bunganya. Rumus bunga dan diagram bunga dari beberapa famili tumbuhan Angiospermae.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%
12	Mampu menentukan pengamatan pada bagian-bagian bunga yang diperlukan untuk menentukan rumus dan diagram bunga tumbuhan angiospermae	Pengamatan pada bentuk bunga dan menganalisis Rumus bunga dan diagram bunga	<i>Contextual Learning</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa menentukan dan menganalisis bagian-bagian bunga yang diperlukan untuk menentukan rumus dan diagram bunga tumbuhan angiospermae.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%

13	Mampu mendeskripsi pengamatan pada ciri-ciri anatomi buah pada Angiospermae Mampu mendeskripsikan anatomi buah dari 1 spesies tumbuhan Angiospermae dengan benar.	Pengamatan pada anatomi buah	<i>Brainstorming, Cooperative Learning,</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa mampu menganalisis anatomi buah pada Angiospermae dan mendeskripsikan anatomi buah dari 1 spesies tumbuhan Angiospermae dengan benar.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	3%
14	Mampu mendeskripsikan pengamatan pada ciri anatomi biji tumbuhan Angiospermae Mampu mendeskripsikan anatomi biji dari 1 spesies tumbuhan Angiospermae dengan benar.	Pengamatan pada anatomi biji	<i>Contextual Learning</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis anatomi biji dari 1 spesies tumbuhan Angiospermae dengan benar.	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%
15	Mampu mendeskripsi pengamatan pada ciri-ciri anatomi modifikasi akar, batang, daun Angiospermae Mampu mendeskripsikan ciri anatomi modifikasi akar, batang atau daun dari 1 contoh spesies Angiospermae	Pengamatan pada anatomi modifikasi akar, batang dan daun	<i>Problem Based Learning</i>	1 X 50 menit	Mahasiswa Mampu menganalisis dan mengidentifikasi anatomi modifikasi akar, batang, daun Angiospermae	Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya, Membuat laporan hasil praktikum	3%

16		1 x 50'	Mahasiswa melaksanakan ujian akhir semester Mahasiswa 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	
----	--	---------	--	--	--

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=v1HRTfmgPg>

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.*  (Syahnan, MA)