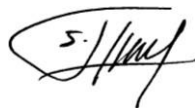

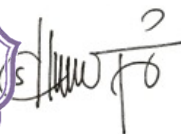
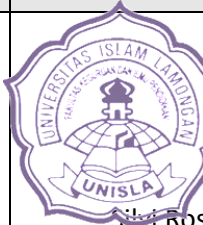




UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN IPA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Struktur, Fungsi dan Perkembangan Tumbuhan	KKIPA24413	Matakuliah Umum	3	4	10 Februari 2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI
	 Siska Ayu Wulandari, M.Si NIDN. 0719079502		 Indri Susanti, M.Si NIDN. 0704029202		  Siska Rosiva Rosdiana, M.Pd. NIDN. 0711069401
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);
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membahas tentang struktur, fungsi, dan perkembangan organ tumbuhan tinggi ditinjau dari sifat morfologi dan anatominya. Kajian meliputi struktur dan fungsi dalam dan perkembangan sel tumbuhan, perbandingan dengan sel hewan, perkembangan meristem sampai jaringan dewasa, bermacam-macam jaringan (struktur, fungsi, dan perkembangannya), struktur dan perkembangan organ pada tumbuhan vaskuler meliputi struktur perkembangan batang, akar, daun, buah, dan biji serta anomaly yang terjadi pada masing-masing organ. Perkuliahan dilaksanakan dengan pemodelan, presentasi, diskusi, dan praktikum.	
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan umum tentang struktur tumbuhan mulai dari sel, jaringan dan organ 2. Pengetahuan tentang sel tumbuhan, pembelahan sel pada tumbuhan dan perbedaannya dengan sel hewan 3. Jaringan tumbuhan berupa jaringan meristem dan jaringan dewasa 4. Morfologi dan anatomi organ tumbuhan meliputi daun, batang, akar, bunga, buah dan biji 5. Perkembangan tumbuhan mulai dari perkecambahan (seed germination), proses pembentukan organ tumbuhan berupa daun, akar, batang, bunga, buah, dan biji 6. Pengetahuan mengenai proses penyerbukan (polinas), apomiksis dan <i>self incompatibility</i> 	
Pustaka	Utama:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, Jennifer W. Mac. 2008. <i>Structure and Function of Plants</i>. New Delhi: Willey Blackwell. 2. Beck, Charles B. 2010. <i>An Introduction to Plant Structure and Development; Plant Anatomy for the Twenty-First Century, 2 Edition Book</i>. New York: Cambridge University Press. 3. Campbell, N, A. et al. 2008. <i>Biology</i>, Eight Edition. San Fransisco: Pearson. 4. Taiz, L. and Zeiger E. 2010. <i>Plant Physiology, Fifth Edition</i>. Sinauer Associates. California: Sunderland.
	Pendukung:	
		5. Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. <i>Morfologi Tumbuhan</i> . Yogyakarta: Gajah Mada University press.

Media Pembelajaran		Preangkat lunak:		Perangkat keras :		
		MS Office		LCD & Projector		
Dosen Pengampu		Siska Ayu Wulandari, S.Si, M.Si.				
Matakuliah syarat		-				
Mg Ke-	Sub-CPMK (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	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui pengalaman belajar yang relevan Mahasiswa dapat menunjukkan kesiapan belajar efektif 	Kreteri: Rabrik kreteria grading	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan diskusi dengan mahasiwa 	Kontrak kuliah, pendahuluan mengenai dunia tumbuhan	0
2	2. Mampu menjelaskan sel tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan struktur sel tumbuhan dan membedakan dnegan sel hewan Mengetahui komponen protoplasmic dan non-protoplasmik Mengetahui proses pembelahan sel 	Kreteri: Rabrik skala persepsi	Kuliah&diskusi Tugas: Studi kasus: membuat poster sklus pembelahan sel pada tumbuhan beserta penjelasannya.	Komponen sel pada tumbuhan, komponen protoplasmik, komponen no-protoplasmic, pembelahan sel	5
3	3. Mampu menjelaskan tentang jaringan pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan jaringan meristem tumbuhan Mengetahui jaringan dewasa pada tumbuhan 	Kreteri: Portofolio showcase Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Ringkasan artikel 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Discovery Learning, Diskusi dlm kelompok 	Jaringan muda (meristem): Meristem primer dan meristem sekunder Jaringan dewasa: epidemis dan derivat, Jaringan dasar, jaringan penguat, jaringan	10

			mengenai jaringan pada tumbuhan		Pengangkut, jaringan sekretori	
4	4. Mampu menjelaskan struktur morfologi dan anatomi daun	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan pengertian daun, sifat dan fungsinya; • Ketepatan menjelaskan pengertian morfologi dan bagian daun; • Ketepatan menjelaskan tata letak daun pada batang • Ketepatan menjelaskan modifikasi daun 	<p>Kreteri: Showcase</p> <p>Bentuk test: Membawa bahan ajar kedalam kelas dan memberi pertanyaan kepada mahasiswa</p>	Kuliah & diskusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Tata letak daun pada batang • Bagian-bagian daun • Bentuk, helaian, pangkal dan ujung, tepi, pertulangan, permukaan, alat tambahan daun • Daun tunggal dan majemuk • Metamorfose daun 	10
5	5. Mampu menjelaskan struktu morfologi dan antomi akar dan batang	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan pengertian akar dan batang, sifat dan fungsinya; • Ketepatan menjelaskan pengertian morfologi dan bagian akar serta batang; • Ketepatan menjelaskan sitem perakaran tumbuhan 	<p>Kreteri: Showcase</p> <p>Bentuk test: Membawa bahan ajar kedalam kelas dan memberi pertanyaan kepada mahasiswa, berkeliling area UNISLA untuk pengamatan lapangan</p>	Kuliah & diskusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat-sifat akar • Bagian-bagian akar • Sistem perakaran tuinbuhan • Metamorfose akar • Sifat-sifat batang • Bentuk dan bagian batang • Kuncup dan percabangan batang • Metamorfose batang 	10
6.	6. Mampu menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan 	Kreteri:	Kuliah & diskusi:	<ul style="list-style-type: none"> • Susunan dan tata letak 	5

	struktur morfologi dan anatomi serta fungsi bunga	struktur morfologi bunga • Ketepatan menjelaskan struktur anatomi bunga	Showcase Bentuk test: Membawa bahan ajar kedalam kelas dan memberi pertanyaan kepada mahasiswa		bunga pada batang • Bagian bunga: tangkai bunga, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, putik • Rumus dan diagram bunga • Metamorfose bagian-bagian bunga	
7.	7. Mampu menjelaskan struktur morfologi dan anatomi serta fungsi buah dan biji	• Ketepatan menjelaskan struktur buah dan biji; • Ketepatan menjelaskan struktur morfologi buah dan biji;	Kreteri: Showcase Bentuk test: Membawa bahan ajar kedalam kelas dan memberi pertanyaan kepada mahasiswa	Kuliah & diskusi:	• Buah; susunan dan bagian-bagian buah • Biji; susunan dan bagian-bagian biji	10
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					50
9	9. Mampu menjelaskan mengenai perkembangan tumbuhan yaitu embriogenesis dan perkecambahan (seed germination)	• Ketepatan menjelaskan embriogenesis pada tumbuhan; • Ketepatan menjelaskan perbedaan embriogenesis embrionik dan zigotik • Ketepatan menjelaskan mekanisme perkecambahan pada tumbuhan • Ketepatan menjelaskan	Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: Penilaian materi presentasi	• Kuliah: • Studi kasus, • Presentasi	• Embriogenesis pada tumbuhan • Seed germination dan tipe-tipe perkecambahan	5

		tipe-tipe perkecambahan				
10	10. Mampu menjelaskan mengenai <i>shoot development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan mekanisme dari <i>shoot development</i> • Ketepatan menjelaskan jaringan yang berperan dalam <i>shoot development</i> • Ketepatan menjelaskan hormon yang berperan dalam <i>shoot development</i> 	Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian materi presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: • Presentasi. • diskusi kelompok kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme dari <i>shoot development</i> • jaringan yang berperan dalam <i>shoot development</i> • hormon yang berperan dalam <i>shoot development</i> 	10
11	11. Mampu menjelaskan mengenai <i>leaf development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan mekanisme dari <i>leaf development</i> • Ketepatan menjelaskan jaringan yang berperan dalam <i>leaf development</i> • Ketepatan menjelaskan hormon yang berperan dalam <i>leaf development</i> 	Kreteri: Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian materi presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: • Presentasi. • diskusi kelompok kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme dari <i>shoot development</i> • jaringan yang berperan dalam <i>shoot development</i> • hormon yang berperan dalam <i>shoot development</i> 	10
12	12. Mampu menjelaskan mekanisme pembungaan (<i>Mechanism of Flowering</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan mekanisme pembungaan • Ketepatan menjelaskan jaringan yang berperan dalam mekanisme pembungaan 	Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian materi presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: • Presentasi. • Diskusi kelompok kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme pembungaan • jaringan yang berperan dalam mekanisme pembungaan • hormon yang berperan 	10

		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan hormon yang berperan dalam mekanisme pembungaan 			dalam mekanisme pembungaan	
13	13. Mampu menjelaskan mengenai polinasi dan apomiksis	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan pengertian polinasi, macam-macam polinasi, dan agen pembantu polinasi • Ketepatan dalam menjelaskan proses polinasi • ketepatan dalam menjelaskan pengertian apomiksis dan proses apomiksis 	Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: Penilaian materi presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Presentasi • Diskusi kelompok kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • pengertian polinasi, macam-macam polinasi, dan agen pembantu polinasi • proses polinasi • pengertian apomiksis dan proses apomiksis 	10
14	14. Mampu menjelaskan mengenai <i>seed and fruit development</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan mekanisme dari <i>seed and fruit development</i> • Ketepatan menjelaskan jaringan yang berperan dalam <i>seed and fruit development</i> • Ketepatan menjelaskan hormon yang berperan dalam <i>seed and fruit development</i> 	Kreteri: Rabrik deskriptif Bentuk non-test: Penilaian materi presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Presentasi • Diskusi kelompok kolaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • mekanisme dari <i>seed and fruit development</i> • jaringan yang berperan dalam <i>seed and fruit development</i> • hormon yang berperan dalam <i>seed and fruit development</i> 	10
15	15. Mampu menjelaskan mengenai <i>self incompability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan pengertian <i>self incompability</i> • Ketepatan dalam menjelaskan macam 	Kreteri: Portofolio showcase Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Ringkasan 	Kuliah & diskusi:	<ul style="list-style-type: none"> • pengertian <i>self incompability</i> • macam macam <i>self incompability</i> 	5

		macam <i>self</i> <i>incompability</i>	artikel mengenai jaringan pada tumbuhan			
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

SILABUS

MATA KULIAH

Nama	Struktur, Fungsi dan Perkembangan Tumbuhan
Kode	KKIPA24419
Kredit	3 sks
Semester	4

DESKRIPSI MATA KULIAH

Matakuliah ini membahas tentang struktur, fungsi, dan perkembangan organ tumbuhan tinggi ditinjau dari sifat morfologi dan anatominya. Kajian meliputi struktur dan fungsi dalam dan perkembangan sel tumbuhan, perbandingan dengan sel hewan, perkembangan meristem sampai jaringan dewasa, bermacam-macam jaringan (struktur, fungsi, dan perkembangannya), struktur dan perkembangan organ pada tumbuhan vaskuler meliputi struktur perkembangan batang, akar, daun, buah, dan biji serta anomaly yang terjadi pada masing-masing organ. Perkuliahan dilaksanakan dengan pemodelan, presentasi, diskusi, dan praktikum

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 tumbuhan mulai dari sel, jaringan dan organ |
| 2 | Pengetahuan tentang sel tumbuhan, pembelahan sel pada tumbuhan dan perbedaannya dengan sel hewan |
| 3 | Jaringan tumbuhan berupa jaringan meristem dan jaringan dewasa |
| 4 | Morfologi dan anatomi organ tumbuhan meliputi daun, batang, akar, bunga, buah dan biji |
| 5 | Perkembangan tumbuhan mulai dari perkecambahan (seed germination), proses pembentukan organ tumbuhan berupa daun, akar, batang, bunga, buah, dan biji |
| 6 | Pengetahuan mengenai proses penyerbukan (polinas), apomiksis dan <i>self incompability</i> |

PUSTAKA

PUSTAKA UTAMA

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adam, Jennifer W. Mac. 2008. <i>Structure and Function of Plants</i>. New Delhi: Willey Blackwell. 2. Beck, Charles B. 2010. <i>An Introduction to Plant Structure and Development; Plant Anatomy for the Twenty-First Century, 2 Edition Book</i>. New York: Cambridge University Press. 3. Campbell, N, A. et al. 2008. <i>Biology</i>, Eight Edition. San Fransisco: Pearson. 4. Taiz, L. and Zeiger E. 2010. <i>Plant Physiology, Fifth Edition</i>. Sinauer Associates. California: Sunderland.
	PUSTAKA PENDUKUNG
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. <i>Morfologi Tumbuhan</i>. Yogyakarta: Gajah Mada University press.
PRASYARAT (Jika ada)	
Biologi Dasar dan Keanekaragaman Makhluk Hidup	



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Metode Penelitian				
KODE	KKIPA24419	SKS	3	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Final Project		3 minggu			
JUDUL TUGAS					
Tugas-12: Final Project: Menyusun tugas besar mengenai struktur tumbuhan tropis di taman kota Lamongan					
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-batas nya, relevansi dan manfaat tugas					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Memilih dan mengidentifikasi 50 tanaman tropis yang ada di taman Kota Lamongan;2. Membuat deskripsi mengenai tanaman yang didapatkan mulai dari sistem perakaran, batang, daun, bunga dan buah;3. Menentukan judul tugas besar;4. Menyusun laporan tugas besar;5. Menyusun bahan & slide presentasi tugas besar;6. Presentasi tugas besar di kelas.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Penyusunan Tugas Besar					
b. Bentuk Luaran:					
<ol style="list-style-type: none">1. Deskripsi dan foto tanaman tropis di taman Kota Lamongan yang diketik MS Word dengan sistematika penulisan makalah, dikumpulkan dengan format word, dengan sistematikan nama file: (TugasBesar-Mahasiswa pend.IPA 2018);2. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 10 slide. Dikumpulkan dlm bentuk <i>softcopy</i> format ekstensi (*.ppt), dengan sistematikan nama file: (TugasBesar-Mahasiswa pend.IPA 2018.ppt);					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
a. Ringkasan hasil kajian tugas besar (bobot 20%) laporan tugas besar dengan sistematika dan format yang telah ditetapkan, kejelasan dan ketajaman meringkas, konsistensi dan kerapian dalam sajian tulisan.					
b. Tugas bEsar (30%)					
<ol style="list-style-type: none">1. Ketepatan sistematika penyusunan tugas besar sesuai dengan standar panduan penulisan					

makalah;

2. Ketepatan tata tulis tugas besar sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standar APA dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;
3. Ketepatan penulisan nama ilmiah sesuai dengan *binomialnomenclatur* yang telah ditetapkan
4. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada) simbol dan lambang;
5. Kerapian sajian tugas besar yang dikumpulkan;
6. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam MS Word dalam penulisan dan sajian proposal penelitian.

c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)

Jelas dan konsisten, Sederhana & inovative, menampilkan gambar & blok sistem, tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan video 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">1. Menentukan judul tugas besar;2. Menyusun laporan tugas besar;3. Menyusun bahan & slide presentasi tugas besar;4. Presentasi tugas besar di kelas | |
|--|--|

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. Adam, Jennifer W. Mac. 2008. *Structure and Function of Plants*. New Delhi: Willey Blackwell.
2. Beck, Charles B. 2010. *An Introduction to Plant Structure and Development; Plant Anatomy for the Twenty-First Century, 2 Edition Book*. New York: Cambridge University Press.
3. Campbell, N, A. et al. 2008. *Biology*, Eight Edition. San Fransisco: Pearson.
4. Taiz, L. and Zeiger E. 2010. *Plant Physiology, Fifth Edition*. Sinauer Associates. California: Sunderland.
5. Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University press

PERANGKAT PEMBELAJARAN

STRUKTUR, FUNGSI DAN PERKEMVANGAN TUMBUHAN



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.