

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

**FISIOLOGI BIJI
(BIO 4308)**



PENGAMPU MATAKULIAH

**Suwirmen, MS
Muhammad Idris, MSi
Dr. Chairul**

**JURUSAN BIOLOGI FMIPA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

A. LATAR BELAKANG

Peningkatan lulusan Universitas Andalas secara sistematis dan terus menerus harus menjadi tujuan utama sistem pembelajaran. Sistem pembelajaran yang baik menuntut adanya pengembangan, perbaikan dan perubahan untuk dapat menyesuaikan dengan pasar lapangan kerja yang kini tidak hanya mengutamakan kemampuan berpikir (*hard skill*) namun juga pada kemampuan *soft skill* nya.

Terkait dengan hal tersebut, Universitas Andalas memperkenalkan sistem pembelajaran SCL (*Student Centered Learning*) dimana sosialisasinya telah dilakukan dengan pelatihan-pelatihan baik tingkat Fakultas maupun Universitas. Sistem pembelajaran SCL diharapkan mampu memotivasi keingintahuan dan semangat belajar mahasiswa kearah *life-long learning* untuk mencapai suatu kompetensi yang diharapkan, dengan tidak mengesampingkan kemampuan *soft skill* mahasiswa, seperti: berjiwa kepemimpinan, mampu bekerja sama dalam tim, bertanggung jawab, mampu berkomunikasi dan presentasi.

Berdasarkan hal di atas, sebelum dimulainya pembelajaran setiap matakuliah harus didahului dengan pembuatan Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester (RPS) matakuliah terkait yang sistematis dan jelas. RPS merupakan bahan acuan proses pembelajaran yang penting untuk mencapai tujuan seperti yang diuraikan pada alinea sebelumnya. Berdasarkan RPS, proses pembelajaran dilangsungkan sehingga mahasiswa dapat mengetahui dengan jelas metode dan arah pembelajaran suatu matakuliah sehingga manfaat yang akan dicapai oleh mahasiswa terlihat jelas dan dapat dijadikan barometer keberhasilan metode pembelajaran oleh dosen dan mahasiswa.

Proses pembelajaran matakuliah Fisiologi Biji akan dilakukan berdasarkan RPS, dimana RPS terkait disusun berbasis pada pola SCL. Matakuliah ini membahas konsep dasar yang diperlukan dalam penjelasan dan pemahaman materi Fisiologi Biji. Secara umum materi Fisiologi Biji meliputi Pendahuluan (konsep-konsep Fisiologi Biji, Pertumbuhan dan perkembangan biji, Proses penyimpanan biji, Fisiologi dan Biokimia Kemunduran Benih, Biji dan metabolisme perkecambahan biji, Hormon tumbuhan pada perkecambahan, Dormansi biji, Faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan.

Metode perkuliahan menggunakan model kuliah mimbar, peragaan gambar-gambar dalam transparansi OHP dan LCD, Tanya jawab/diskusi dan tugas mandiri serta

presentasi jurnal secara berkelompok. Metode pembelajaran berbasis SCL dimana para mahasiswa ikut terlibat aktif dalam sistem pembelajaran maupun penilaian melalui diskusi yang terarah dan intensif.

Susunan RPS meliputi perencanaan, pembelajaran, monitoring dan evaluasi sebagai perencanaan dan persiapan mengajar agar tujuan program pembelajaran mata kuliah ini dapat tercapai sesuai dengan lima pilar utama pembelajaran dalam RPS. Materi yang diberikan dilengkapi dengan contoh-contoh pada persoalan nyata. Pembelajaran Fisiologi Biji membutuhkan pengetahuan yang substansi tidak hanya dari tinjauan Biologi, tetapi juga tinjauan Kimia, Fisika, dan Matematis sehingga terjadi integrasi antar disiplin ilmu.

Salah satu metode pembelajaran Fisiologi Biji adalah presentasi tugas dengan tujuan agar mahasiswa memiliki wawasan dan keberanian dalam melakukan presentasi. Mahasiswa dimotivasi untuk mencari permasalahan dan materi tambahan terkait Fisiologi Biji dari internet sebagai upaya pemanfaatan optimal Teknologi Informasi. Berbagai inovasi seperti, mengajak mahasiswa berdiskusi, mengajukan pertanyaan, memberi ulasan, menjawab pertanyaan dari dosen dan mahasiswa lain juga merupakan metode yang akan diterapkan untuk membuka akses peningkatan kreativitas dan kepemimpinan mahasiswa.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Nama Matakuliah: Fisiologi Biji
2. Kode / SKS: BIO. 4308 / 3 SKS
3. Semester: Genap
4. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran mata kuliah Fisiologi Biji bagi mahasiswa adalah:

- a. Secara umum sesuai visi dan misi Jurusan Biologi FMIPA Unand yang diterapkan pada mata kuliah ini, yaitu mempunyai kompetensi keilmuan dalam bidang Biologi, khususnya Fisiologi Biji.
- b. Mensosialisasikan metode pembelajaran berbasis SCL melalui sistem diskusi dan presentasi tugas.
- c. Mengetahui dasar-dasar ilmu Fisiologi Biji dan contoh-contohnya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.

- d. Menghasilkan lulusan yang dapat menjelaskan dan menerapkan ilmu Fisiologi Biji dalam kehidupan bermasyarakat dan pengembangan IPTEK.
- e. Meningkatkan kemampuan berdiskusi, bekerjasama dalam kelompok dalam menganalisis masalah dan berinteraksi antar disiplin ilmu.

5. Outcome pembelajaran

Outcome pembelajaran mata kuliah Fisiologi Biji adalah:

- a. Mahasiswa mempunyai kompetensi dalam matakuliah Fisiologi Biji, yaitu mampu menjelaskan dan menggambarkan ilmu Fisiologi Biji
- b. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar ilmu Fisiologi Biji dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mahasiswa mampu berdiskusi dan bekerjasama dalam merumuskan dan menyelesaikan permasalahan Fisiologi Biji.
- d. Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tugas yang bersumber dari karya ilmiah/jurnal.
- e. Mahasiswa mampu mengerjakan percobaan-percobaan di laboratorium .

6. Jumlah Waktu dan Pembagiannya

Jumlah pertemuan ada 14 kali (14 x 100 menit dan 12 x 100 menit), 1 kali UTS tertulis dan 1 kali UAS tertulis. Jumlah waktu tatap muka, seminar/presentasi, tugas terstruktur, latihan-latihan dan belajar mandiri ditunjukkan pada Tabel berikut:

No.	Jenis Kegiatan	Jumlah Kegiatan	Jumlah Waktu
1.	Kuliah mingguan: diskusi materi sesuai silabus (individual)	7 kali 100	700 mnt
2.	Presentasi tugas (berkelompok)	7 kali 100	700 mnt
3.	Praktikum (individual)	12 kali 100	1200 mnt
4.	Ujian Tengah Semester tertulis (individual)	1 kali	100 mnt
5.	Ujian Akhir Semester tertulis (individual)	1 kali	100 mnt
6.	Belajar mandiri materi Fisiologi Biji sebagai persiapan sebelum tatap muka sesuai materi Bab terkait dan latihan soal-soal dari buku acuan, buku ajar dan internet (individual, di luar tatap muka)	Menyesuaikan	Menyesuaikan

7. Jadwal kegiatan mingguan: Terdapat pada Lampiran 1.

8. Penilaian

Kriteria penilaian dan cara evaluasi proses pembelajaran dilakukan dengan cara sebagai berikut:

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1	Kehadiran (individu): minimum 75% dari jumlah tatap muka	5
2	Keaktifan di kelas (individu)	5
3	Tugas di luar jam tatap muka: tugas/PR, akses internet, pembuatan model (individu dan kelompok)	5
4	Presentasi tugas (individu dan kelompok)	25
5	Ujian Tengah Semester (UTS) individu	15
6	Praktikum	30
8	Ujian Akhir Semester (UAS) individu	15
		100

Ctt. Kehadiran yang tidak sampai 75%, tidak diperkenankan mengikuti ujian akhir semester

Sebelum perkuliahan dimulai, diadakan kontrak perkuliahan terlebih dahulu, berdasarkan kesepakatan bersama antara mahasiswa dan dosen pengampu matakuliah terkait, mengenai sistem perkuliahan dan penilaian. Selain itu diberikan bonus nilai plus (+) kepada mahasiswa yang aktif di kelas dalam menyelesaikan soal atau menjawab pertanyaan-pertanyaan dari dosen. Nilai plus ini dapat digunakan sebagai tambahan nilai apabila mahasiswa yang bersangkutan mendapat nilai buruk dalam UTS dan UAS. Misal, mahasiswa yang bersangkutan mendapat nilai total huruf D, maka nilai plus dapat mendongkrak nilai menjadi C. Untuk nilai E menjadi D. Tetapi nilai C dan B tidak dapat didongkrak menjadi lebih tinggi.

Semua hasil penilaian tugas mandiri, Pekerjaan Rumah, UTS dan UAS dikembalikan kepada mahasiswa dan dibahas kembali. Sistem penilaian terbuka. Mahasiswa berhak menanyakan kepada dosen apabila ada keraguan dalam penilaian. Dosen tidak segan-segan untuk merevisi nilai yang telah diumumkan apabila terbukti terjadi kesalahan penilaian. Mahasiswa menilai anggota kelompoknya sendiri secara individual dan anggota kelompok lain kemudian

dibuat portofolio penilaian mahasiswa oleh mahasiswa.

Kriteria Penilaian:

Pencapaian kompetensi mata kuliah Fisiologi Biji bagi seorang mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini adalah mampu memahami secara mendalam, menjelaskannya dan mengaplikasikan Fisiologi Biji dalam mata kuliah lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mata kuliah Fisiologi Biji ini, mahasiswa akan memperoleh nilai A atau B jika mahasiswa tersebut mampu mencapai kesinergisan seluruh komponen penilaian baik yang mengasah kemampuan hard skill maupun soft skill. Nilai huruf yang dicapai mahasiswa diperoleh dengan mengkonversikan persentase dari semua komponen penilaian seperti pada Tabel berikut:

No	Nilai angka yang dicapai	Konversi ke nilai huruf
1	0 – 40	E
2	40 – 55	D
3	55 – 60	C
4	60 – 65	C+
5	65 – 70	B-
6	70 – 75	B
7	75 – 80	B+
8	80 – 85	A-
9	85 – 100	A

9. Bahan ajar, sumber informasi dan referensi

Bewley, J.D. 1996 and M. Black. *Physiology and Biochemistry of Seed in Relation to Germination*. Springer Verlag. New York.

Copeland, L.O and M.B. Mc.Donald 1985. *Principle of Seed Science and Technology*. Burgers Publishing Company, Minnesota.

Kamil, J. 1979 *Teknologi Benih*. Angkasa Raya, Padang

Mayer, A.A and A.P Mayber 1982. *The Germination of Seed*. Third Edition. Pergamon Press. New York.

C. PERENCANAAN MONITORING DAN UMPAN BALIK

Proses pembelajaran mingguan dalam perkuliahan Fisiologi Biji yang telah dirancang pada poin B.7 diharapkan dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar aktif

dan memperluas wawasan keilmuan Fisiologi Biji. Untuk itu dibutuhkan suatu proses monitoring yang dimaksudkan untuk memonitor kemajuan proses pembelajaran Fisiologi Biji. Proses monitoring dilakukan dalam rangka menjamin berlangsungnya proses pembelajaran untuk mendapatkan umpan balik dari proses dan hasil pembelajaran tersebut. Rencana dokumen untuk monitoring umpan balik:

1. Rencana dokumen kegiatan mingguan

Proses monitoring dalam kegiatan pembelajaran di laboratorium dapat dilakukan dengan melakukan monitoring kegiatan mingguan yang dilengkapi dengan kolom capaian dan kekurangan yang dapat memonitor terlaksana/tidaknya topik dan substansi dan metode pembelajaran yang telah disusun. Evaluasi monitoring mingguan disajikan dalam bentuk Tabel seperti yang terdapat pada Lampiran 2.

2. Umpan balik dari Mahasiswa

Bentuk umpan balik dari mahasiswa akan dilakukan dengan memberikan kuesioner yang wajib diisi mahasiswa pada saat Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester sebagai tolok ukur keberhasilan perkuliahan Fisiologi Biji. Bentuk form kuesioner yang akan dibagikan kepada mahasiswa adalah seperti yang terdapat pada.

3. Tanggapan (perbaikan dan perubahan rencana)

Secara teknis pada 4 minggu pertama setelah perkuliahan berjalan, mahasiswa memberi masukan tentang sistem pembelajaran yang diterapkan dalam perkuliahan Fisiologi Biji ini. Masukan dari mahasiswa dirasa penting karena mahasiswa merupakan subyek yang terlibat langsung dengan penerapan sistem pembelajaran ini.

Perbaikan rencana sebagai tindak lanjut masukan mahasiswa dimungkinkan jika terjadi kendala berupa tidak dapat berjalannya metode yang diterapkan seperti yang direncanakan. Tetapi perubahan baru akan dilakukan jika metode yang diterapkan sama sekali tidak efektif. Dosen akan berusaha membuat metode pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana dan tujuan yang ingin dicapai. Metode pembelajaran yang akan diterapkan sudah dipikirkan dan dipertimbangkan masak-masak dengan tujuan untuk kebaikan dan kemudahan mahasiswa dalam memahami

mata kuliah Fisiologi Biji. Mahasiswa juga dituntut untuk berusaha semaksimal mungkin demi suksesnya metode pembelajaran yang akan diterapkan. Kesuksesan pelaksanaan metode pembelajaran ini dapat dicapai atas kerjasama yang baik antara dosen dan mahasiswa.

D. PERENCANAAN EVALUASI

1. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran mahasiswa dituangkan dalam wujud nilai akhir berupa huruf A, A⁻, B⁺, B, B⁻, C⁺, C, C⁻, D, dan E yang merupakan gabungan dari hasil evaluasi Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester, di tambah kehadiran, keaktifan di kelas, tugas-tugas dan presentasi tugas, serta nilai dari hasil penilaian mahasiswa terhadap mahasiswa lainnya. Target jumlah mahasiswa yang mendapatkan nilai A>30%, nilai C<30%, nilai D<10% dan nilai E tidak ada. Nilai E dapat tidak muncul mengingat minimum tiap mahasiswa telah mengumpulkan nilai sebanyak 30% dari kehadiran, keaktifan di kelas, mengerjakan semua tugas yang diberikan, dan presentasi tugas, lepas dari betul atau salah dalam menjawab pertanyaan seaktu ujian. Hanya dalam kondisi yang sangat ekstrim saja, seorang mahasiswa mendapatkan nilai E. Misalnya: kehadiran kurang dari 75%, tidak aktif, tidak mengerjakan tugas-tugas sama sekali, tidak ikut aktif dalam kelompok (penilaian dari mahasiswa) dan tidak ikut UTS maupun UAS.

Nilai akhir mahasiswa diserahkan ke bagian Pendidikan Jurusan Biologi FMIPA Unand, maksimal satu minggu setelah hasil pekerjaan diserahkan kepada dosen pengampu.

2. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran akan dimonitor oleh dosen pengampu apakah sudah sesuai rencana atau belum. Dosen akan berusaha seoptimal mungkin dengan mengajak mahasiswa untuk turut berperan aktif mensukseskan metode pembelajaran yang diterapkan. Setelah 4 kali tatap muka, proses pembelajaran dievaluasi dengan memberikan tugas pekerjaan rumah yang dikumpulkan minggu berikutnya. Tugas dapat bersifat individual atau kelompok. Hasil evaluasi akan ditindaklanjuti dengan perbaikan dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa dapat berperan secara optimal di dalam proses pembelajaran dan mampu memotivasi mereka untuk maju dalam bidang *hard*

skill dan *soft skill*.

3. Rencana antisipasi terhadap kemungkinan hambatan dan kekurangan yang timbul pada pelaksanaan pembelajaran

Hambatan dan kekurangan yang timbul dalam proses pembelajaran ini akan segera diatasi berdasarkan pengalaman tatap muka dan hasil evaluasi secara keseluruhan. Hambatan pada saat tatap muka biasanya adalah tidak adanya sarana LCD (karena belum semua ruang kuliah di Fakultas MIPA dilengkapi dengan sarana LCD), dan aliran listrik yang kadang-kadang tidak jalan, sehingga tidak dapat menggunakan LCD maupun OHP. Antisipasinya, dosen pengampu membuat Buku Ajar atau Handout sehingga memudahkan mahasiswa membacanya sebelum dan pada saat tatap muka. Dosen berusaha mendekati mahasiswa secara personal untuk memancing keaktifannya secara individu dan kelompok. Mahasiswa yang aktif dicatat namanya, dan diberi poin nilai tambahan.

4. Kemungkinan perbaikan selama proses pembelajaran

Kemungkinan perbaikan selama proses pembelajaran dapat dilakukan berdasarkan evaluasi setiap bulan, mahasiswa diajak bekerjasama dengan baik agar perbaikan dapat berjalan efektif untuk mencapai tujuan akhir proses pembelajaran. Yang paling penting adalah selalu melibatkan mahasiswa dalam mencari solusi perbaikan yang paling tepat.

5. Kemungkinan perbaikan

Kemungkinan perbaikan secara keseluruhan dari metode pembelajaran yang diterapkan berdasarkan evaluasi total selama perkuliahan satu semester dilakukan setelah kuliah berakhir. Hal ini akan menghasilkan kesimpulan dari hasil analisis metode pembelajaran yang diterapkan selama satu semester untuk perbaikan pada tahun berikutnya.

	PROGRAM STUDI BIOLOGI FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS ANDAIAS		No Dokumen:
RENCANA PEMBETAJARAN SEMESTER (RPS)			
Tanggal dikeluarkan	:	Maret 2014	
Tanggal direvisi	:	14 Februari 2017	
Otorisasi	:	Penanggung Jawab Mata Kuliah Suwirmen, MS	Divalidasi oleh Ketua GKM Dr. Resti Rahayu Dr. Jabang Nurdin
Nama mata kuliah	:	Fisiologi Biji	
Kode mata kuliah	:	Bio 4308	
Bobot sks	:	3	
Bidang kajian	:	Fisiologi Biji	
Kelompok mata kuliah	:	IPTEK yang dikembangkan	
Sifat mata kuliah	:	Pilihan	
Semester	:	Enam	
Dosen pengampu mata kuliah	:	Suwirmen, MS Muhammad Idris, MSi Dr. Chairul	
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: CPs = sikap dan tata nilai CPp = penguasaan pengetahuan khusus CPk = ketrampilan khusus CPu = keterampilan umum	:	CP Prodi CPs1 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik CPs2 Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri CPs3 Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan CPs4 Memiliki tata nilai (core values) agar lulusan dapat hidup harmonis di masyarakat dan lingkungan kerja. CPp1 Menguasai konsep teoritis biologi sel dan molekuler; biologi organisme; evolusi dan ekologi CPp2 Menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dalam mengkaji mengembangkan dan menyelamatkan sumberdaya hayati, serta aplikasinya dalam bidang pangan, kesehatan dan lingkungan. CPp3 Menguasai prinsip dan konsep biodiversitas daerah tropis untuk pengembangan IPTEK masa datang CPp4 Menguasai prinsip dan konsep konservasi pada tingkat ekosistem, spesies dan genetik daerah tropis untuk pembangunan secara berkelanjutan CPk1 Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengkajian, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematika, memprediksi,	

		menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (organizing principle, predicting, analyzing and modulating), serta penerapan teknologi relevan
	CPk2	Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari
	CPk3	Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat
	CPk4	Mampu menganalisis dan mengelola konservasi pada tingkat ekosistem, spesies dan genetik
	CPu1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
	CPu2	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahlian biologi, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data
	CPu3	Mengembangkan intrapersonal skills dan interpersonal skills untuk meningkatkan daya saing lulusan dan sukses dalam karir di lapangan kerja
	CP Mata kuliah	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, sejarah dan perkembangan, serta aspek praktis dari Ilmu Fisiologi Biji 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pertumbuhan dan perkembangan biji 3. Mahasiswa mampu menjelaskan proses penyimpanan biji 4. Mahasiswa mampu menjelaskan fisiologi dan biokimia kemunduran benih/biji 5. Mahasiswa mampu menjelaskan metabolisme perkecambahan biji 6. Mahasiswa mampu menjelaskan hormon tumbuhan pada perkecambahan 7. Mahasiswa mampu menjelaskan dormansi biji 8. Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan biji 	
Deskripsi singkat mata kuliah		Matakuliah ini membahas konsep dasar yang diperlukan dalam penjelasan dan pemahaman materi Fisiologi Biji. Secara umum materi Fisiologi Biji meliputi Pendahuluan (konsep-konsep Fisiologi Biji, Pertumbuhan dan perkembangan biji, Proses penyimpanan biji, Fisiologi dan Biokimia Kemunduran Benih, Biji dan metabolisme perkecambahan biji, Hormon tumbuhan pada perkecambahan, Dormansi biji, Faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan).
Pokok bahasan mata kuliah		<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar, sejarah dan perkembangan, serta aspek praktis dari Ilmu Fisiologi Biji 2. Pertumbuhan dan perkembangan biji Proses penyimpanan biji 3. Fisiologi dan Biokimia Kemunduran Benih Biji 4. Metabolisme perkecambahan biji 5. Hormon tumbuhan pada perkecambahan

	6. Dormansi biji 7. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan biji
Pustaka	<p>Bewley, J.D. 1996 and M. Black. Physiology and Biochemistry of Seed in Relation to Germination. Springer Verlag. New York.</p> <p>Copeland, L.O and M.B. Mc.Donald 1985. Principle of Seed Science and Technology. Burgers Publishing Company, Minnesota.</p> <p>Kamil, J. 1979 Teknologi Benih. Angkasa Raya, Padang</p> <p>Mayer, A.A and A.P Mayber 1982. The Germination of Seed. Third Edition. Pergamon Press. New York.</p>
	: Pendukung

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Mingguan

(1) MINGGU KE	(2) KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	(3) BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	(4) BENTUK PEMBELAJARAN	(5) KRITERIA (Indikator) PENILAIAN	(6) BOBOT NILAI
1	<ul style="list-style-type: none"> - Menyetujui kontrak perkuliahan - Mengetahui dan memahami RPKPS, cara penilaian dan bobotnya, metode pembelajaran, tugas individual dan kelompok serta cakupan materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan dan kontrak perkuliahan - RPKPS - Sistem penilaian - Metode pembelajaran dan tugas-tugas - Materi, silabus dan SAP Fisiologi Biji 	-Penjelasan tentang kontrak, PKPS, cara penilaian dan bobotnya (%), metode pembelajaran, dan tugas-tugas individu dan kelompok, serta cakupan materi		0
2	Mampu memahami, menerangkan dan menjelaskan konsep	Konsep dasar, sejarah dan perkembangan, serta aspek praktis dari Ilmu Fisiologi Biji	Ceramah dan diskusi	Kebenaran konsep Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	5
3 - 4	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Pertumbuhan dan perkembangan biji	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	10
5	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Proses penyimpanan biji	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	20
6 - 8	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Fisiologi dan Biokimia Kemunduran Benih	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	20

UJIAN TENGAH SEMESTER					
9 - 11	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Biji dan metabolisme perkecambahan biji	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	20
12	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Hormon tumbuhan pada perkecambahan	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	10
13	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Dormansi biji	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	10
14	Mampu memahami, menerangkan/menjelaskan, mempresentasikan, dan praktikum	Faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan biji	Ceramah, diskusi, tugas, presentasi, dan praktikum	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, tingkat komunikatif presentasi	5
UJIAN AKHIR SEMESTER					