



DOKUMEN KURIKULUM

PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNPAS

UNIVERSITAS PASUNDAN
TIM PENYUSUN |



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi Pendidikan Biologi

Nama Ketua Tim: Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.

NIDN : 0414097801

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Pasundan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PASUNDAN
Tahun 2021



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	III
KATA PENGANTAR	V
IDENTITAS PROGRAM STUDI	VI
1 LANDASAN KURIKULUM	1
1.1 LANDASAN FILOSOFIS.....	1
1.2 LANDASAN SOSIOLOGIS	3
1.3 LANDASAN HISTORIS.....	4
1.4 LANDASAN HUKUM	6
2 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	7
2.1 VISI	7
2.2 MISI	7
2.3 TUJUAN	8
2.4 STRATEGI	8
2.5 UNIVERSITAS VALUE	10
3 EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY	11
3.1 EVALUASI KURIKULUM	11
3.2 TRACER STUDY	12
4 PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	16
4.1 PROFIL LULUSAN.....	16
4.2 PERUMUSAN CPL	17
4.3 MATRIK HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN.....	21
5 PENETUAN BAHAN KAJIAN	26
5.1 GAMBARAN BODY OF KNOWLEDGE (BOK).....	26
5.2 . DESKRIPSI BAHAN KAJIAN	34
6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	35
7 STRUKTUR MATAKULIAH DLM KURIKULUM PROGRAM STUDI	101
7.1 MATRIK KURIKULUM	101
7.2 PETA KURIKULUM BERDASARKAN CPL PRODI	106
8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER	132
9 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	140
10 PENILAIAN PEMBELAJARAN	151
10.1 RUBRIK	151
10.2 PORTOFOLIO PENILAIAN HASIL BELAJAR.....	218



11	IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER	219
11.1	MODEL IMPLEMENTASI MBKM	221
11.2	MATA KULIAH (MK) YANG WAJIB DITEMPUH DI DALAM PRODI SENDIRI	244
11.3	PEMBELAJARAN MATA KULIAH (MK) DI LUAR PROGRAM STUDI.....	246
11.4	BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARA DI LUAR PERGURUAN TINGGI.....	247
11.5	PENJAMINAN MUTU PELAKSANAAN MBKM	248
12	PENGELOLAAN & MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM	252
13	PENUTUP.....	258



KATA PENGANTAR

Kurikulum ini diterbitkan dengan tujuan sebagai pedoman kebijakan perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas dan sekaligus sebagai Panduan Penyelenggaraan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka di Universitas Pasundan. Melalui panduan ini, diharapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas dapat menjadi calon guru Biologi yang sesuai dengan profil lulusan yang disusun dan dikembangkan oleh prodi. Selain itu mahasiswa dapat mendukung Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka dapat dikembangkan secara optimal, efektif, efisien, dan bermutu sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Panduan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengelola, UniversitasFakultas, Program Studi, dosen, mahasiswa, mitra industri, dan pihak terkait lainnya.

Kurikulum ini merupakan pedoman pembelajaran yang bersifat dinamis yang senantiasa dapat diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran khususnya di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas.



IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Pasundan <input type="checkbox"/> PTN <input type="checkbox"/> PTS
2	Fakultas	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3	Jurusan/Departemen	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
4	Program Studi	Pendidikan Biologi
5	Status Akreditasi	A
6	Jumlah Mahasiswa	341
7	Jumlah Dosen	16
8	Alamat Prodi	Jalan Tamansari No. 6-8 Bandung
9	Telpn	(022) 4205317
10	Web PRODI/PT	https://fkip.unpas.ac.id



1 Landasan Kurikulum

Kurikulum sebagai rancangan pendidikan mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam seluruh aspek kegiatan pendidikan. Mengingat pentingnya peranan kurikulum dalam pendidikan, maka dalam penyusunannya harus mengacu pada landasan yang kokoh dan kuat. Penyusunan kurikulum hendaknya dilandasi dengan fondasi yang kuat, baik secara filosofis, sosiologis, historis, maupun secara yuridis.

1.1 Landasan Filosofis

Landasan filosofis, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan (Ornstein & Hunkins, 2014), bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat (Zais, 1976). Landasan ini mengacu pada penyusunan kurikulum dengan turut mempertimbangkan segi-segi filosofis dalam pengembangan kurikulum. Kesadaran untuk berfilosofi sangat diperlukan ketika merencanakan pernyataan tujuan pendidikan. Pelaksanaan penjabaran dan pengembangan kurikulum meliputi menjabarkan kedalam tujuan, mengembangkan isi atau bahan, mengembangkan metode atau proses pendidikan dan hubungan antara pendidik dan peserta didik, pengembangan evaluasi semuanya secara konsekwen dan konsisten merefleksikan nilai-nilai yang terkandung dalam rumusan tujuan pendidikan nasional.

Merujuk pada landasan filosofi Kurikulum universitas dikembangkan berdasarkan visi, misi dan tujuan penyelenggaraan universitas dan kurikulum yang berlaku secara nasional dan internasional yang disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan (statuta Unpas pasal 20). Kebijakan dasar tersebut mengacu kepada Visi Unpas, yang berlandaskan kepada komunitas akademik peringkat internasional berbasis kesundaan dan keislaman, yang bertujuan mengamalkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya. Kebijakan di bidang penelitian yang telah dilakukan oleh Universitas Pasundan meliputi empat bidang, sebagai berikut:

1. Inovasi dalam bidang penelitian yang diarahkan kepada peningkatan kualitas penelitian, pengembangan model penelitian, pengembangan sarana dan prasarana di bidang penelitian;



2. Sains dan teknologi untuk menunjang pengembangan penelitian yang penerapannya berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi;
3. Pengembangan penelitian di bidang ekonomi, ketahanan pangan, kesehatan, olahraga, kependudukan, sosial, hukum, dan lingkungan hidup dalam upaya peningkatan penelitian yang bertaraf internasional;
4. Seni, budaya lokal, dan humaniora, dengan mengkaji pelestarian dan pengembangan seni budaya tradisional luhur yang ada di Jawa Barat.

Landasan filosofis yang mendasari pengembangan suatu kurikulum menentukan kualitas lulusan (*output*). Pengembangan kurikulum prodi Pendidikan Biologi FKIP Unpas didasarkan atas berbagai filosofi seperti humanisme, esensialisme, parenialisme, idealisme, dan rekonstruktivisme sosial dengan pemikiran sebagai berikut;

1. Manusia Indonesia sebagai makhluk Tuhan memiliki fitrah ilahi yang baik; mampu untuk belajar dan berlatih untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan membentuk sikap cerdas, cendekia, dan mandiri
2. Pendidikan membangun manusia Indonesia seutuhnya yang Pancasila; bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berperikemanusiaan, bermartabat, berkeadilan, demokratis, dan menjunjung tinggi nilai-nilai sosial
3. Pendidikan membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang progresif agar dapat eksis dan berjaya dalam kehidupannya
4. Pendidikan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa, kebutuhan masyarakat, kemajuan IPTEKS, dan kultur budaya bangsa Indonesia
5. Pendidik memiliki kompetensi profesional yang meliputi kompetensi kepribadian, sosial, pedagogis, dan keahlian yang sesuai dengan bidang keilmuannya dan bekerja secara profesional dengan prinsip ibadah, ing ngarso sung tuladha, ing madya mangun karsa, dan tut wuri handayani
6. Lembaga pendidikan merupakan suatu sistem yang mandiri, berwibawa, bermartabat dan penuh tanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa



1.2 Landasan Sosilogis

Landasan sosiologis, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 128). Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Berkaitan dengan hal ini Ascher dan Heffron (2010) menyatakan bahwa kita perlu memahami pada kondisi seperti apa justru globalisasi memiliki dampak negatif terhadap praktik kebudayaan serta keyakinan seseorang sehingga melemahkan harkat dan martabat manusia. Lebih jauh disampaikan pula oleh mereka bahwa kita perlu mengenali aspek kebudayaan lokal untuk membentengi diri dari pengaruh globalisasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Plafreyman (2007) yang menyatakan bahwa masalah kebudayaan menjadi topik hangat di kalangan civitas academica di berbagai negara dimana perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya di tengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (*capsulation*) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Dalam konteks kekinian peserta didik diharapkan mampu memiliki kelincahan budaya (*cultural agility*) yang dianggap sebagai mega kompetensi yang wajib dimiliki oleh calon profesional di abad ke-21 ini dengan penguasaan minimal tiga kompetensi yaitu, minimisasi budaya (*cultural minimization*, yaitu kemampuan kontrol diri dan menyesuaikan dengan standar, dalam kondisi bekerja pada tataran internasional) adaptasi budaya (*cultural adaptation*), serta integrasi budaya (*cultural integration*) (Caliguri, 2012)². Konsep ini kiranya sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantoro dalam konsep “Tri-Kon” yang dikemukakan di atas.



Landasan sosiologis dalam pengembangan kurikulum dengan memperhatikan dan mempertimbangkan karakteristik masyarakat dimana kurikulum itu akan dilaksanakan. Landasan sosiologis Universitas Pasundan dengan mengusung nilai-nilai kesundaan sebagai kearifan lokal (*local wisdom*) dan nilai-nilai keislaman yang bersumber pada Al-Quran dan As-Sunnah, sehingga Universitas Pasundan mampu melaksanakan visinya Menjadi komunitas akademik peringkat Internasional yang mengusung nilai-nilai Kesundaan dan Keislaman di tahun 2037.

1.3 Landasan Historis

Landasan historis, kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya. Landasan historis Universitas Pasundan juga merujuk pada nilai-nilai budaya khususnya kesundaan sebagai *local wisdom* (kearifan lokal) agar warisan budaya dan Falsafah hidup yang mengangkat kearifan orang sunda seperti “**silih asah, silih asuh, silih asih**” menjadi Falsafah. Falsafah tersebut punya arti dan makna yang istimewa karena ia mengajarkan satu kesatuan sikap yang jika terjiwai dengan baik oleh suatu masyarakat berpotensi besar untuk membuat masyarakat tersebut dapat tumbuh dan berkembang menjadi masyarakat yang kuat, bersatu dan sejahtera. Secara khusus menjadi budaya dan tradisi yang positif dari suatu masyarakat dari sudut pandang sosial, budaya dan lingkungan agar tetap terjaga dan lestari sesuai dengan visi Unpas.

Pada tahun 2020 pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, telah mengeluarkan Kebijakan Merdeka Belajar-`Kampus Merdeka (MBKM) dalam bentuk Permendikbud No 3 Tahun 2020. Kebijakan MBKM, merupakan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan mendorong mahasiswa menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Merdeka Belajar-Kampus Merdeka memberikan kesempatan bagi mahasiswa memiliki pengalaman belajar lain di luar program studinya.



Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pada Pasal 18 disebutkan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan: 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan 2) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Melalui Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, mahasiswa memiliki kesempatan untuk 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks menempuh pembelajaran di luar program studi pada Perguruan Tinggi yang sama; dan paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks menempuh pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di Perguruan Tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar Perguruan Tinggi. Menyadari hal tersebut, maka tim Penyusun Pedoman Pemutakhiran Kurikulum yang telah berhasil menyusun buku panduan sebagaimana dijelaskan di atas dengan memasukkan strategi Universitas Pasundan (Unpas) menerapkan kebijakan MBKM berdasarkan pada Permendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang SNPT terbaru. Ketika Kemendikbud mengeluarkan Edaran Nomor 1592/E2/PM/2020 tentang Proposal Program Bantuan Program Studi Menerapkan Kerjasama MBKM yang juga berorientasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan *Outcome Based Education* (OBE), Unpas pun telah memiliki buku panduan yang memiliki ruh dan semangat yang sama (KKNI-OBE). Dengan demikian, kami meyakini bahwa hibah ini akan mampu mempercepat sosialisasi dan implementasi dari pedoman pemutakhiran kurikulum yang sudah disusun dengan semangat MBKM.

Kebijakan Universitas Pasundan ini merupakan dasar bagi Program Studi untuk melakukan penyesuaian kurikulum dengan program MBKM. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) merupakan bagian dari Universitas Pasundan yang merespon kebijakan ini. Dalam rangka menyelenggarakan program MBKM, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas merencanakan untuk melakukan perubahan kurikulum yang berfokus pada implementasi pembelajarannya dalam menyiapkan SDM yang memiliki kompetensi holistik, baik *soft skills* maupun *hard skills*, dan mengasilkan lulusan berkualitas, yang relevan antara kompetensi yang dimiliki dan kompetensi yang dipersyaratkan dunia kerja. Pemberlakuan kebijakan baru di bidang pendidikan tinggi melalui program MBKM, program studi mempunyai wewenang memberikan hak



kepada mahasiswa untuk 3 (tiga) semester belajar di luar program studinya. Melalui program ini, terbuka kesempatan luas bagi mahasiswa untuk memperkaya dan meningkatkan wawasan serta kompetensinya di dunia nyata sesuai dengan *passion* dan cita-citanya.

Berdasarkan hal-hal sebagaimana telah diutarakan di atas, maka Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas di bawah koordinasi P3AI Unpas memandang penting dan perlu untuk ambil bagian dan mensukseskan program MBKM. Upaya yang akan dilakukan yaitu menyesuaikan kurikulum berbasis capaian pembelajaran yang adaptif dan fleksibel untuk menghasilkan lulusan berkualitas, yang relevan antara kompetensi yang dimiliki dan kompetensi yang dipersyaratkan dunia kerja. Penerapan Program MBKM di program studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas dilakukan secara terpadu dan akan berupaya mengembangkan kurikulum sesuai muatan MBKM yang diharapkan dapat menjawab tantangan Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang sesuai perkembangan zaman, kemajuan IPTEK, tuntutan dunia usaha dan dunia industri, maupun dinamika masyarakat. Kolaborasi dan kerja sama terpadu dengan mitra ataupun pihak lain yang berkaitan dengan bidang keilmuan diperlukan dalam rangka Implementasi kebijakan MB-KM untuk mendukung capaian pembelajaran yang diinginkan. Dalam praktiknya, pelaksanaan kebijakan MBKM di program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan yang sesuai dengan harapan dan tujuan kebijakan MBKM tentu memerlukan panduan pengembangan kurikulum dan model kerjasama untuk implementasinya.

1.4 Landasan Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;



5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
10. Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
11. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
12. SK rektor nomor 213/Unpas.R/SK/X/2019. Terkait dengan penyusun Pedoman Pemutakhiran Kurikulum UNPAS 2020 berorientasi pada OBE dan KKNI, dibawah komando lembaga P3AI (Pusat Pengkajian dan Pengembangan Aktivitas Instruksional).

2 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Program Studi

2.1 Visi

Unggul dalam bidang pendidikan Biologi bertaraf nasional dan internasional yang dengan mengusung nilai-nilai kesundaan dan keislaman pada tahun 2037

2.2 Misi

- 1) Menyelenggarakan pembelajaran pendidikan Biologi bertaraf nasional dan internasional melalui pendekatan saintifik untuk menyiapkan tenaga pendidik dan kependidikan Biologi yang kompeten dan kompetitif yang dilandasi nilai-nilai kesundaan dan ke-Islaman;
- 2) Melaksanakan penelitian pendidikan Biologi yang inovatif dan aplikatif untuk pengembangan pembelajaran Biologi bertaraf



nasional dan internasional yang mengusung nilai-nilai kesundaan dan keislaman;

- 3) Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi hasil-hasil penelitian pendidikan Biologi bertaraf nasional dan internasional yang mengusung nilai-nilai kesundaan dan keislaman;
- 4) Membangun kerjasama dan melaksanakan kegiatan akademik dan non akademik secara nasional dan internasional untuk menunjang pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian yang berorientasi pada nilai-nilai kesundaan dan keislaman.

2.3 Tujuan

- 1) Menghasilkan lulusan tenaga pendidik dan kependidikan Biologi yang kompeten, kompetitif dan berjiwa wirausaha dengan dilandasi nilai-nilai kesundaan dan ke-Islaman, serta bertakwa kepada Allah SWT;
- 2) Menghasilkan penelitian pendidikan Biologi bertaraf nasional dan internasional yang
- 3) pengabdian kepada masyarakat bertaraf nasional dan internasional yang mengusung nilai-nilai kesundaan dan keislaman;
- 4) Terwujudnya nilai-nilai kesundaan dan keislaman berbasis hasil penelitian;
- 5) Terlaksananya kerjasama kegiatan akademik dan non akademik untuk menunjang pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian yang berorientasi pada nilai-nilai kesundaan dan keislaman.

2.4 Strategi

Strategi pencapaian setia visi, misi dan tujuan Program Studi dijabarkan berdasarkan rumusan Capaian Profil Lulusan sebagai berikut:

- 1) Menyelenggarakan pembelajaran Biologi melalui pendekatan *scientific* untuk menyiapkan tenaga pendidik Biologi yang kompeten, komparatif dan kompetitif yang dilandasi nilai-nilai budaya Sunda dan ke-Islaman sesuai dengan tuntutan kurikulum persekolahan menengah atas terkini.



- 2) Melibatkan mahasiswa dalam penelitian dosen untuk penyelesaian studinya serta melibatkan dosen dan mahasiswa untuk mengikuti diklat-diklat fungsional yang berhubungan dengan pengembangan pengalaman untuk melaksanakan penelitian dan pengabdian pada masyarakat serta publikasinya.
- 3) Menentukan mata kuliah tertentu yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan perkuliahan dengan pengantar berbahasa Inggris serta membuat dokumentasinya.
- 4) Melibatkan dosen dan mahasiswa dalam seminar penulisan karya tulis ilmiah dan publikasinya baik yang dilakukan di lokal maupun nasional.
- 5) Melibatkan dosen dan mahasiswa dalam penulisan bahan ajar berbasis penelitian.
- 6) Melibatkan tenaga kependidikan mengikuti program BEEF (Biology Education English Forum).
- 7) Menganjurkan BEEF sebagai program intensif di program studi Biologi dan menjalin kerjasama dengan BEEF ITB.
- 8) Menyelenggarakan pembelajaran Biologi melalui pendekatan *scientific* untuk menyiapkan tenaga pendidik dan kependidikan Biologi yang kompeten, komparatif dan kompetitif yang dilandasi nilai-nilai budaya Sunda dan ke-Islaman tuntutan kurikulum persekolahan menengah atas terkini.
- 9) Mewajibkan keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan ke-Islaman sebagai salah satu prasyarat ujian sidang skripsi
- 10) Menyelenggarakan secara mandiri dan kerjasama dengan pihak universitas, fakultas, maupun unit-unit layanan baik yang ada di lingkungan perguruan tinggi maupun di luar.
- 11) Menyelenggarakan pembelajaran Biologi dan pembelajaran Biologi melalui pendekatan *scientific* untuk menyiapkan tenaga pendidik dan kependidikan Biologi yang kompeten, komparatif dan kompetitif yang dilandasi nilai-nilai budaya Sundan dan ke-Islaman tuntutan kurikulum persekolahan menengah atas terkini.
- 12) Mewajibkan keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan ke-Islaman sebagai salah satu prasyarat ujian sidang skripsi
- 13) Menyelenggarakan secara mandiri dan kerjasama dengan pihak universitas, fakultas, maupun unit-unit layanan baik yang ada di lingkungan perguruan tinggi maupun di luar.
- 14) Ikut terlibat dalam event-event perlombaan kreativitas baik skala nasional maupun internasional



2.5 Universitas Value

Berdasarkan visi dan misi Universitas Pasundan, maka terciptanya moralitas akademis dari seluruh civitas Universitas Pasundan dengan Motto “**Pengkuh Agamana, Luhung Elmuna, Jembar Budayana**”. Yang mempunyai makna

pendidikan di Universitas Pasundan hakikatnya Pendidikan Perilaku yang dijabarkan seperti berikut ini :

1. Ahlak dan budaya sunda dalam mengembangkan sains
2. Ahlak dan budaya sunda dalam penerapan keterampilan
3. Ahlak dan budaya sunda dalam kepekaan sosial

Hal tersebut sebagai wujud dari pengembangan *multiple* kecerdasan ; nyantri (SQ), Nyunda(EQ), Nyakola(IQ), dalam meraih Universitas Pasundan yang unggul dan berkualitas. Penjabarannya seperti berikut dibawah ini :

1. *Pengkuh Agamana/Nyantri*. Seluruh Civitas Akademik Universitas Pasundan harus memahami dan menjalankan tugas dan fungsi hidupnya, secara harfiah yakni bahwa hidup ini adalah ibadah kepada Allah SWT dan hanya mencari ridho-Nya semata serta bertolak dan berorientasi pada kebenaran yang hakiki yang datang dari Allah SWT.
2. *Luhung Elmuna/Nyakola*. Seluruh sivitas akademika harus terus menerus menemukan nilai kebenaran dengan cara berpikir rasional, tetapi harus terbuka terhadap nilai-nilai kebenaran dan kritikan yang lain. Sejalan dengan itu secara terus menerus pula harus meningkatkan taraf hidup dengan tidak tercabut dari keharusan memperhatikan kodrat, martabat, manusia serta kelestarian alam dan lingkungannya melalui pemanfaatan ilmunya tersebut
3. *Jembar Budayana/Nyunda*. Seluruh civitas akademika harus memiliki dan mempraktekkan jiwa ramah, toleran, terbuka dan selalu melaksanakan nilai silih asah, silih asih, silih asuh dalam berfikir dan bersikap adil.



3 EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY

3.1 Evaluasi Kurikulum

3.1.1.Mekanisme Evaluasi

1. Kurikulum dievaluasi satu tahun satu kali berdasarkan perkembangan sains, teknologi dan masukan dari dosen dan pada tahun ke empat menjadi bahan untuk pengembangan kurikulum.
2. Evaluasi dilakukan oleh komisi kurikulum pada program studi yang bersangkutan, berdasarkan masukan dari segenap pemangku kepentingan melalui analisis internal dan eksternal.
3. Komisi kurikulum membuat laporan tertulis yang disampaikan kepada Ketua Program Studi, berisi rekomendasi untuk dijadikan referensi bagi pelaksanaan kurikulum yang sedang berjalan, serta rekomendasi untuk pengembangan kurikulum yang akan datang.
4. Dokumen kurikulum harus mudah diakses oleh segenap pemangku kepentingan.
5. Ketua program studi melaporkan hasil evaluasi kepada Dekan

3.1.2.Unsur Kurikulum yang dievaluasi

Komponen kurikulum yang dievaluasi meliputi:

1. kesesuaian materi dengan Profil Lulusan;
2. bahan kajian atau materi yang akan disampaikan;
3. penentuan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah;
4. penentuan bobot sks

3.1.3.Hasil Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, untuk menunjang Profil Lulusan yang sudah ditetapkan, ada beberapa hal telah dilakukan, yaitu:

1. Perlu ada tambahan capaian kompetensi pada salah satu mata kuliah yang bersifat “Enterprenersiph”.
2. Beberapa mata kuliah ditinjau kembali, disesuaikan dengan Profil Lulusan yang telah ditetapkan.



3. Bahan kajian atau materi yang akan disampaikan pada mata kuliah tertentu disesuaikan dengan kompetensi yang menunjang Profil Lulusan dan disesuaikan bobot sks-nya
4. Perlu diadakan mata kuliah baru untuk menunjang Profil Lulusan yang telah ditetapkan

3.2 Tracer Study

Tracer study merupakan studi yang dilakukan oleh lembaga perguruan tinggi terhadap lulusannya yang terkait dengan kepentingan pengembangan kurikulum dan aktivitas alumni di dunia kerja. Sasaran studi ini adalah para alumni lulusan baik yang sudah bekerja pada suatu instansi maupun yang berwirausaha atau yang belum bekerja. Hasil study ini dapat dijadikan sebagai “feed back” bagi institusi perguruan tinggi dalam membuat perencanaan dan pengambilan keputusan pada penyusunan kurikulum pembelajaran selanjutnya.

- a. **Metode** yang digunakan adalah metode deskriptif berupa survey dengan memberikan umpan balik dari pengguna lulusan. Survey yang dilakukan menggunakan berbagai cara yaitu melalui Forum Alumni di jejaring *facebook* Jurusan Pendidikan Biologi Unpas, *via* aplikasi *chating* berupa *whatsapp* atau *via telephone* langsung. Mekanisme pengumpulan data dari alumni dilakukan dengan menghubungi ikatan-ikatan alumni per angkatan khususnya ke masing-masing ketua angkatan, dan mewawancarai sebagian alumni sebagai sampel. Upaya pelacakan dan perekaman data lulusan dilakukan secara komprehensif setiap tahun kelulusan.
- b. **Proses dan mekanisme** yang dilakukan dengan meminta pengguna untuk mengisi angket umpan balik serta tanya jawab antara komponen program studi dengan pihak pengguna lulusan. Mahasiswa yang tengah melakukan kuliah praktik di sekolah atau di instansi diberi tugas oleh program studi untuk menyebarkan angket yang berisikan kinerja lulusan. Tanya jawab kepada pihak pengguna dilakukan oleh dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang mendapat tugas membimbing kegiatan mahasiswa di sekolah, seperti



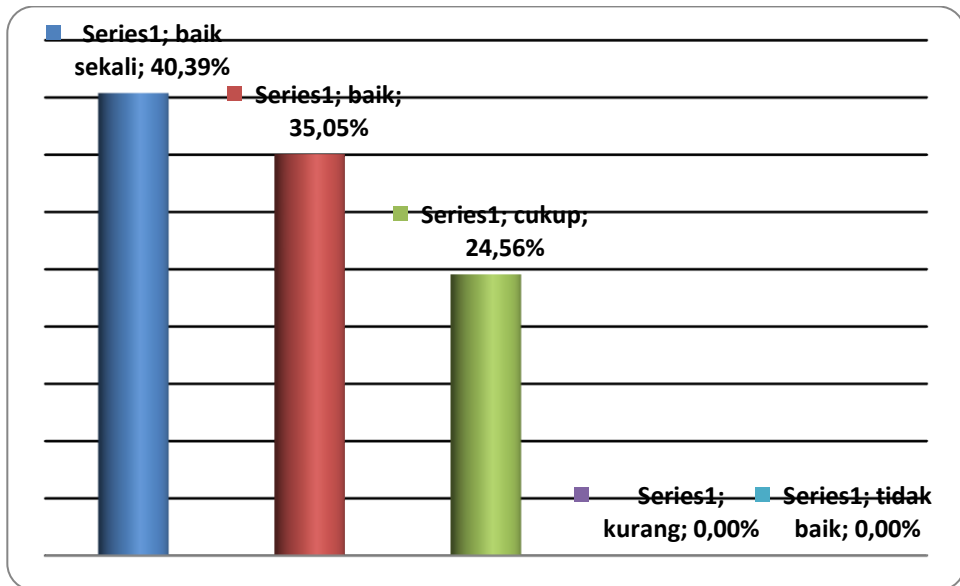
membimbing PPL dan PKL. Pelacakan alumni juga dilakukan ketika dosen Program Studi Biologi melaksanakan tugas dari Program Pengakuan Kerja dan Hasil Belajar PPKHB

- c. **Hasil pelacakan alumni** menunjukkan alumni mempunyai integritas yang tinggi dalam melaksanakan tugasnya, bekerja sesuai dengan bidang pendidikan, mempunyai kemampuan berbahasa Inggris baik, dapat mengaplikasikan penggunaan teknologi informasi berupa aplikasi multimedia dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, mampu berkomunikasi dan bekerja dalam tim, dan dapat mengembangkannya sendiri sesuai kompetensinya.
- d. Berdasarkan hasil pelacakan tersebut (point c), perlu dilakukan evaluasi terhadap kurikulum yang ada sehingga dilakukan peninjauan kembali terhadap Profil Lulusan yang diharapkan, kemudian dalam capaian pembelajaran mata kuliahnya pun dievaluasi dan ditambahkan jika dianggap perlu.

3.2.1. Hasil Tracer Study

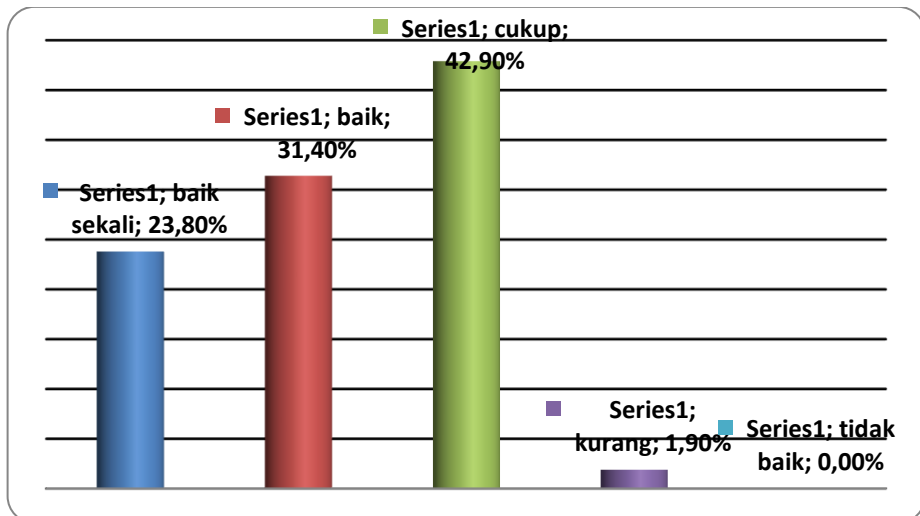
Berdasarkan data-data yang diperoleh, berikut beberapa ilustrasi hasil analisis terhadap data-data yang diperoleh:

1. Hubungan kurikulum dengan dunia kerja



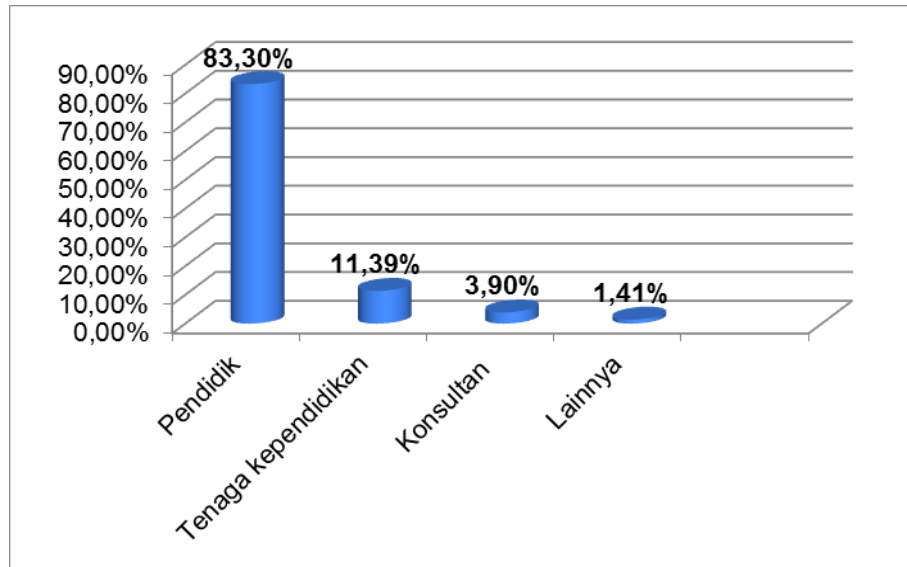
Gambar 3.1. Hasil analisis; Hubungan Kurikulum dengan Dunia Kerja

2. Fasilitas pembelajaran yang menunjang dunia kerja



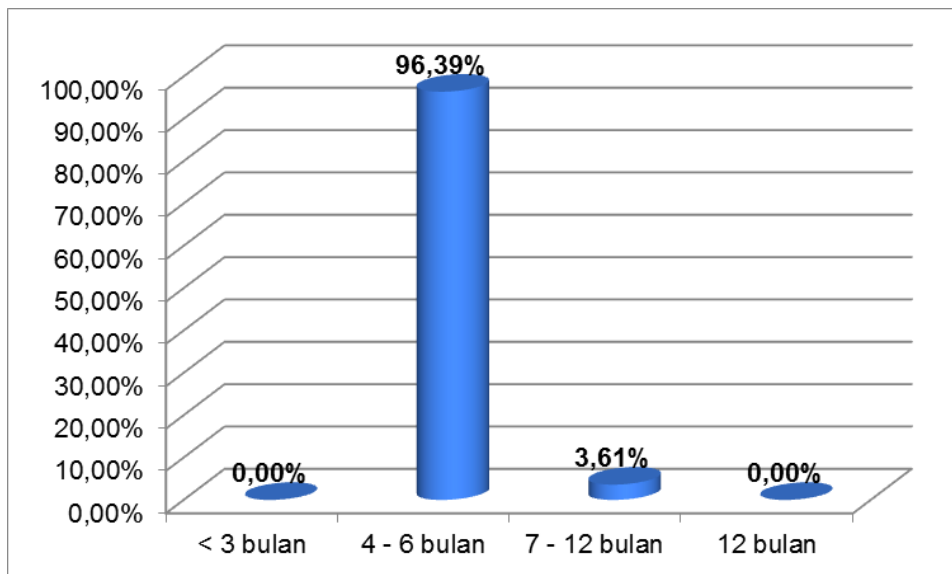
Gambar.3.2. Fasilitas pembelajaran yang menunjang dunia kerja

3. Profesi Lulusan yang sesuai dengan bidang pendidikan



Gambar.3.3.Profesi Lulusan

4.Lama masa tunggu kerja



Gambar.3.4.Lama masa tunggu kerja



4 PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Profil Lulusan adalah suatu perilaku dari lulusan yang memiliki kompetensi atau kemampuan tertentu sehingga dapat memenuhi kebutuhan para pengguna lulusan di bidang pendidikan khususnya biologi.

4.1 Profil Lulusan

Profil Lulusan dirumuskan berdasarkan hasil evaluasi terhadap para alumni dan kebutuhan para pengguna lulusan, sehingga disimpulkan ada tiga Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas sebagaimana tercantim dalam Tabel 1.di bawah ini.

Tabel 1 Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi dan Deskripsinya

No.	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
PL1	Calon Guru Biologi Profesional	Calon Guru Biologi yang dapat berperan dalam pendidikan sebagai pengajar berbasis keilmuan Biologi, memiliki kompetensi long life learning, menguasai TPACK (<i>Technological Pedagogical and Content Knowledge</i>), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21 yang mengedepankan nilai-nilai keislaman dan kesundaan, sehingga siap menjadi calon guru Biologi profesional yang memiliki jiwa leadership dalam lingkup nasional maupun internasional.
PL2	Asisten Peneliti Pendidikan Biologi.	Sarjana Pendidikan Biologi yang dapat berperan sebagai asisten peneliti yang dapat mengkaji permasalahan pendidikan biologi dan dapat mempublikasikan hasil penelitiannya dalam forum ilmiah dalam lingkup nasional dan internasional; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan



		Pendidikan Biologi, penguasaan metode-metode penelitian pendidikan Biologi.
PL3	<i>Bio-Edu-Preneur</i>	Sarjana Pendidikan Biologi yang dapat berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif berbasis pengetahuan tentang bidang Pendidikan Biologi (meliputi kemampuan berwirausaha dan bekerjasama dengan orang lain untuk menghasilkan produk-produk media dan bahan ajar pembelajaran biologi inovatif, program bimbingan belajar, fasilitator pelatihan), dan Ilmu Biologi (meliputi kemampuan menghasilkan produk-produk Kebiologian) sehingga mampu memasarkan produk-produk kepada masyarakat secara nasional dan internasional.

4.2 Perumusan CPL

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi terdiri atas aspek-aspek: Sikap, Keterampilan Umum, Keterampilan Khusus dan Pengetahuan, dirumuskan mengacu kepada SN-Dikti dan Diskriptor KKNI sesuai dengan jenjangnya.

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
	Sikap	
	S1	▪ Bertakwa 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 kemajuan 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;



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
S7	<ul style="list-style-type: none">▪ Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	<ul style="list-style-type: none">▪ Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	<ul style="list-style-type: none">▪ Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	<ul style="list-style-type: none">▪ Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	<ul style="list-style-type: none">▪ Mampu menganalisis dan melakukan tahapan pendekatan saintifik melalui kegiatan penelitian yang dilakukan, serta mampu menerapkannya dalam metode pembelajaran sehingga dapat mendorong keterampilan abad-21.
S12	<ul style="list-style-type: none">▪ Mengimplementasikan karakteristik nilai dan budaya islam melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Islam sehingga dapat mendorong untuk bersikap tolerans antar keberagaman umat beragama secara lokal maupun nasional
S13	<ul style="list-style-type: none">▪ Menerapkan karakteristik nilai dan budaya Sunda melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Sunda sehingga dapat mendorong untuk bersikap nyunda, nyakola, nyantri dan nyantika
Keterampilan Umum	
KU1	<ul style="list-style-type: none">▪ 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	<ul style="list-style-type: none">▪ Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	<ul style="list-style-type: none">▪ 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU4	<ul style="list-style-type: none">▪ Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	<ul style="list-style-type: none">▪ Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	<ul style="list-style-type: none">▪ Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
KU7	<ul style="list-style-type: none">▪ Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian



No		Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
	KU8	pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	KU9	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
	KU10	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
	KU11	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berkomunikasi dengan bahasa Inggris; Mampu mengembangkan Keterampilan Proses Sains
Keterampilan Khusus		
	KK1	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi.
	KK2	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah.
	KK3	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan dalam pendidikan sebagai pengajar berbasis keilmuan Biologi, memiliki kompetensi long life learning, menguasai TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21.
	KK4	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan sebagai peneliti; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan biologi dan pendidikan biologi, penguasaan metode-metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah.
	KK5	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif dengan basis pengetahuan tentang SDH (sumber daya hayati) di bidang Biologi dan pendidikan Biologi.
	KK6	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa) dengan memanfaatkan IPTEKS.
	KK7	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep biologi dan teknologi pendidikan untuk menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas.
	KK8	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalu prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (organizing principle, predicting, analyzing and modulating), serta penerapan teknologi relevan;
	KK9	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;
	KK10	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;
	KK11	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
	KK12	<ul style="list-style-type: none">Mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran.
	KK13	<ul style="list-style-type: none">Memilih model pembelajaran sesuai dengan yang direkomendasikan kurikulum serta mampu mengimplementasikan perencanaan pembelajaran yang ditunjang dengan piranti perencanaan pembelajaran lainnya seperti media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran.
	KK14	<ul style="list-style-type: none">Menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) dalam perencanaan, penyelenggaraan pembelajaran secara utuh yang berorientasi pada pembelajaran yang direkomendasikan oleh kebijakan terbaru.
	KK15	<ul style="list-style-type: none">Mengembangkan lingkungan belajar yang berorientasi pada keterampilan abad 21.
	KK16	<ul style="list-style-type: none">Menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan yang menunjang pemahaman ilmu Biologi dan ilmu kependidikan dalam keterkaitannya dengan perkembangan IPTEKS.
	KK17	<ul style="list-style-type: none">Mengkaji konsep Biologi dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan perkembangan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.
	KK18	<ul style="list-style-type: none">Memecahkan permasalahan dalam Biologi dan pendidikan biologi melalui penelitian ilmiah dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.
	KK19	<ul style="list-style-type: none">Mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan terkait dengan berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah.
	KK20	<ul style="list-style-type: none">Menerapkan konsep Biologi dan teknologi pendidikan dalam mengembangkan produk-produk (barang dan jasa).
	Pengetahuan	
	P1	<ul style="list-style-type: none">Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
	P2	<ul style="list-style-type: none">Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	P3	<ul style="list-style-type: none">Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.



4.3 Matrik Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Pada Tabel 3 dibawah ini, terlihat bahwa setiap Profil Lulusan dikaitkan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan pada Program Studi.

Tabel 3. Matrik Hubungan Profil dan CPL Program Studi

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
Sikap				
S1	▪ Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	V	V	V
S2	▪ Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	V		V
S3	▪ Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	V		V
S4	▪ Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	V		
S5	▪ Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	V		
S6	▪ Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	V	V	
S7	▪ Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	V		
S8	▪ Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	V	V	
S9	▪ Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			V
S10	▪ Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.			V
S11	▪ Mampu menganalisis dan melakukan tahapan pendekatan saintifik melalui kegiatan penelitian yang dilakukan, serta mampu menerapkannya dalam metode pembelajaran sehingga dapat mendorong keterampilan abad-21.		V	
S12	▪ Mengimplementasikan karakteristik nilai dan budaya islam melalui kegiatan kajian dan	V		



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
	<p>praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Islam sehingga dapat mendorong untuk bersikap tolerans antar keberagaman umat beragama secara lokal maupun nasional</p> <ul style="list-style-type: none"> Menerapkan karakteristik nilai dan budaya Sunda melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Sunda sehingga dapat mendorong untuk bersikap nyunda, nyakola, nyantri dan nyantika 	V		
Keterampilan Umum				
	<p>KU1</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	V	V	V
	<p>KU2</p> <ul style="list-style-type: none"> Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; 	V		V
	<p>KU3</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 		V	
	<p>KU4</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 		V	
	<p>KU5</p> <ul style="list-style-type: none"> Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 		V	V
	<p>KU6</p> <ul style="list-style-type: none"> Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; 			V
	<p>KU7</p> <ul style="list-style-type: none"> Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan 			V



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
	supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;			
KU8	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; 	V		
KU9	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi; 		V	
KU10	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berkomunikasi dengan bahasa Inggris; 		V	V
KU11	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengembangkan Keterampilan Proses Sains 		V	
Keterampilan Khusus				
KK1	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi. 	V	V	
KK2	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah. 	V		
KK3	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan dalam pendidikan sebagai pengajar berbasis keilmuan Biologi, memiliki kompetensi long life learning, menguasai TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21. 	V		
KK4	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan sebagai peneliti; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan biologi dan pendidikan biologi, penguasaan metode-metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah. 		V	
KK5	<ul style="list-style-type: none"> Mampu berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif dengan basis pengetahuan tentang SDH (sumber daya hayati) di bidang Biologi dan pendidikan Biologi. 			V
KK6	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa) dengan memanfaatkan IPTEKS. 			V



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
KK7	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep biologi dan teknologi pendidikan untuk menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas. 			V
KK8	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (organizing principle, predicting, analyzing and modulating), serta penerapan teknologi relevan; 		V	
KK9	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari; 			V
KK10	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat; 			V
KK11	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik. 			V
KK12	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran. 	V		
KK13	<ul style="list-style-type: none"> Memilih model pembelajaran sesuai dengan yang direkomendasikan kurikulum serta mampu mengimplementasikan perencanaan pembelajaran yang ditunjang dengan piranti perencanaan pembelajaran lainnya seperti media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran. 	V		
KK14	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) dalam perencanaan, penyelenggaraan pembelajaran secara utuh yang berorientasi pada pembelajaran yang direkomendasikan oleh kebijakan terbaru. 	V		



No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3
KK15	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan lingkungan belajar yang berorientasi pada keterampilan abad 21. 	V		
KK16	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan yang menunjang pemahaman ilmu Biologi dan ilmu kependidikan dalam keterkaitannya dengan perkembangan IPTEKS. 	V		
KK17	<ul style="list-style-type: none"> Mengkaji konsep Biologi dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan perkembangan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan. 	V		
KK18	<ul style="list-style-type: none"> Memecahkan permasalahan dalam Biologi dan pendidikan biologi melalui penelitian ilmiah dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan. 	V		
KK19	<ul style="list-style-type: none"> Mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan terkait dengan berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah. 		V	
KK20	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan konsep Biologi dan teknologi pendidikan dalam mengembangkan produk-produk (barang dan jasa). 	V	V	
Pengetahuan				
P1	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. 	V	V	
P2	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. 		V	
P3	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. 		V	V

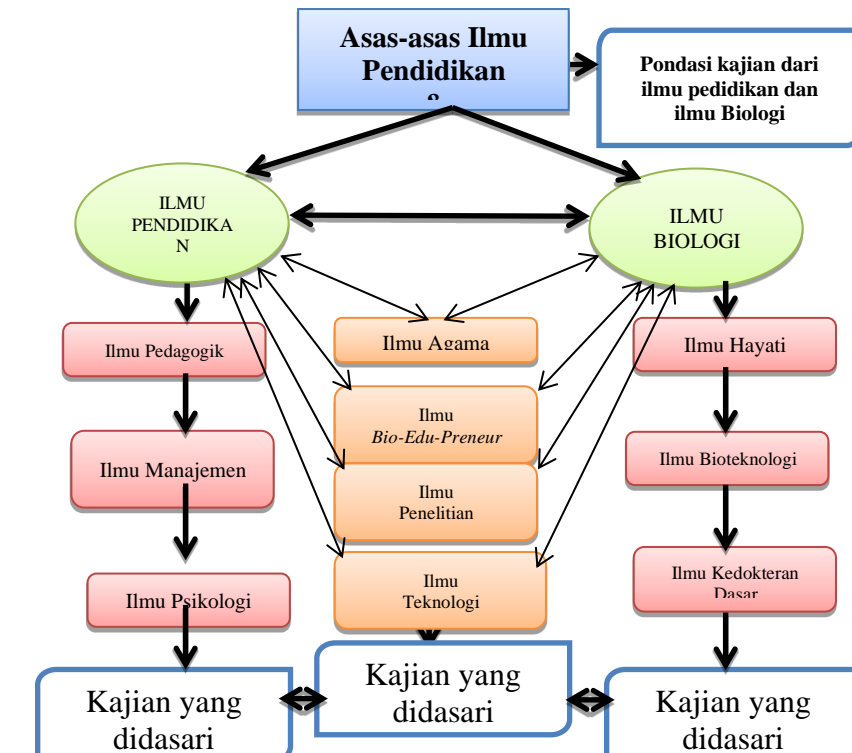


No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	PL1	PL2	PL3

5 Penentuan Bahan Kajian

5.1 Gambaran Body of Knowledge (BoK)

Penentuan bahan kajian proses pembelajaran dikembangkan untuk mengimplementasikan kompetensi berdasarkan capaian profil lulusan (CPL) program studi pendidikan biologi FKIP Unpas sudah dilaksanakan. Terdapat 2 pokok utama bahan kajian yang dikembangkan menjadi beberapa kajian ilmu dalam bidang pendidikan dan bidang biologi. BoK tersaji dalam gambar 5.1.





Gambar 5.1. *Body of Knowledge*

Body of Knowledge (BoK) yang disajikan dalam gambar 5.1 kemudian ditampilkan dalam struktur mata kuliah di program studi pendidikan biologi FKIP Unpas dalam setiap semester yang ditampilkan pada Tabel 5.1

Tabel 4. Bahan kajian berdasarkan CPL Prodi

CPL Prodi		Bahan Kajian
Sikap		
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjuk-kan sikap religius;	BK1. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai religius (agama dan akhlak).
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika;	BK2. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai agama, moal, etika, dan tatakrama.
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	BK3. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai pancasila dalam kemajuan kehidupan masyarakat, berbangsa dan bernegara
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	BK4. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai cinta dan rasa nasionalisme dan tanggung jaeab terhadap negara dan bangsa.
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	BK5. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai toleransi dan menghargai terhadap perbedaan pendapat.
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	BK6. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai sosial dan kepedulian dalam kehidupan masyarakat dan lingkungan.



S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	BK7. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai kedisiplinan dalam bermasyarakat dan bernegara.
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	BK8. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai norma, etika akademik.
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	BK9. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai tanggung jawab terhadap bidang kajian keahlian.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewira-usahaan.	BK10. Kajian secara teori dan praktikum yang mengah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai dalam menginternalisasi semangat berwirausaha secara mandiri.
S11	Mampu menganalisis dan melakukan tahapan pendekatan saintifik melalui kegiatan penelitian yang dilakukan, serta mampu menerapkannya dalam metode pembelajaran sehingga dapat mendorong penguasaan keterampilan abad-21, <i>computation logic</i> , dan <i>compasion</i> .	BK11. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai dalam menganalisis penelitian dengan menggunakan metode yang baik dan benar.
S12	Mengimplementasikan karakteristik nilai keIslaman dan budaya sunda melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat sehingga dapat mendorong untuk bersikap toleransi antar keberagaman umat beragama secara nasional mupun internasional	BK12. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai implementasi karakteristik keislaman, sunda dalam mendorong toleransi antar umat beragama secara nasional dan internasional.
S13	Menerapkan karakteristik nilai keIslaman dan budaya Sunda melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Sunda sehingga dapat mendorong untuk bersikap nyunda, nyakola, nyantri dan nyantika. Serta memiliki karakter silih asah silih asih silih asuh sebagai identitas nilai-nilai kesundaan.	BK13. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada pembentukan dan penguatan nilai-nilai keislaman, kesundaan dan keilmuan, serta penguatan nilai-nilai karakter silih asah, silih asih, dan silih asuh.



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;	BK14. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada penguasaan konsep berpikir secara sistematis, kritis, logis dan inovatif dalam perkembangan ilmu pengetahuan dengan menerapkan nilai-nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya.
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	BK15. Kajian secara teori dan praktikum yang mengarah pada penguasaan keprofesionalan dalam melakukan suatu pekerjaan
KU3	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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	BK16. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan kompetensi ilmu pengetahuan dan teknologi
KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	BK17. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan kajian secara saintifik
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;	BK18. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah.
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;	BK19. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah penguasaan pengembangan jaringan kerja.
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok	BK20. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada pembentukan dan



	dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	penguatan nilai-nilai tanggung jawab terhadap apa yang sudah dikerjakan.
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	BK21. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan evaluasi diri terhadap kinerja yang sudah dilaksanakan.
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	BK22. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan mendokumentasikan, menyimpan dan mengamankan serta menemukan kembali data kesahihan dalam pencegahan plagiasi .
KU10	Mampu berkomunikasi dengan bahasa inggris	BK23. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan kemampuan komunikasi dalam bahasa inggris.
KU11	Mampu mengembangkan Keterampilan Proses Sains	BK24. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan dalam mengembangkan keterampilan proses sains.
KK1	Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi.	BK25. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan konsep keilmuan biologi yang terkini. Yang berdasarkan kemajuan IPTEK.
KK2	Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah	BK26. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan prinsip keilmuan biologi dalam mengimplementasikannya di sekolah menengah.
KK3	Mampu berperan dalam pendidikan sebagai pengajar berbasis keilmuan Biologi, memiliki kompetensi <i>long life</i>	BK27. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada keberperanan dalam bidangh ilmu biologi yang memiliki kompetensi <i>long life learning</i> , menguasai TPACK (<i>Technological</i>



	<i>learning</i> , menguasai TPACK (<i>Technological Pedagogical And Content Knowledge</i>), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21.	<i>Pedagogical And Content Knowledge</i>), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21.
KK4	Mampu berperan sebagai peneliti; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan biologi dan pendidikan biologi, penguasaan metode-metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah.	BK28. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada peran sebagai peneliti. Dan berpotensi studi lanjut.
KK5	Mampu berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif dengan basis pengetahuan tentang SDH (sumber daya hayati) di bidang Biologi dan pendidikan Biologi.	BK29. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah peranan sebagai pengusaha atau inovator kreatif.
KK6	Mampu mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa) dengan memanfaatkan IPTEKS	BK30. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan pengembangan produk unggulan biologi.
KK7	Mampu memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep biologi dan teknologi pendidikan untuk menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas.	BK31. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep Biologi.
KK8	Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi relevan;	BK32. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan memecahkan masalah IPTEK dalam bidang pengelolaan SDH.
KK9	Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri	BK33. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan mengaplikasikan keilmuan biologi dan



	sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;	pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.
KK10	Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;	BK34. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan dalam menyajikan sebuah alternatif solusi terhadap permasalahan yang ada dalam bidang keilmuan biologi.
KK11	Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.	BK35. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan menyiapkan dan menangani serta mengelola sumber Daya Hayati dalam lingkup spesifik.
KK12	Mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran	BK36. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan mengidentifikasi karakteristik peserta didik dalam aspek biologis dan pedagogik serta kompetensinya.
KK13	Memilih model pembelajaran sesuai dengan yang direkomendasikan kurikulum serta mampu mengimplementasikan perencanaan pembelajaran yang ditunjang dengan piranti perencanaan pembelajaran lainnya seperti media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran.	BK37. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan pemilihan model pembelajaran yang sesuai yang direkomendasikan kurikulum.
KK14	Menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) dalam perencanaan, penyelenggaraan pembelajaran secara utuh yang berorientasi pada pembelajaran yang direkomendasikan oleh kebijakan terbaru.	BK38. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) dalam proses belajar mengajar.
KK15	Mengembangkan lingkungan belajar yang berorientasi pada keterampilan abad 21.	BK39. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan mengembangkan penerapan keterampilan abad 21 dalam lingkungan belajar.
KK16	Menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan yang menunjang pemahaman ilmu Biologi dan ilmu kependidikan dalam	BK40. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan dalam menunjang



	keterkaitannya dengan perkembangan IPTEKS.	pemahaman biologi dan ilmu kependidikan yang dikaitkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
KK17	Mengkaji konsep Biologi dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan perkembangan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.	BK41. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan mengkaji konsep-konsep biologi dan ilmu kependidikan yang sesuai dengan IPTEK.
KK18	Memecahkan permasalahan dalam Biologi dan pendidikan biologi melalui penelitian ilmiah dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.	BK42. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan memecahkan masalah dalam ruang lingkup biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEK.
KK19	Mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan terkait dengan berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah.	BK43. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan berkomunikasi baik secara lisan maupun secara tulisan.
KK20	Menerapkan konsep Biologi dan teknologi pendidikan dalam mengembangkan produk-produk (barang dan jasa).	BK44. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada penguasaan dalam menerapkan konsep biologi dan teknologi pendidikan dalam menembangkan produk-produk yang berupa barang dan jasa.
Pengetahuan		
P1	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	BK45. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEK dan seni dalam penyelesaian masalah.
P2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	BK46. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan penguasaan konsep teori bidang pengetahuan secara mendalam .
P3	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi	BK47. Kajian secara teori dan praktik yang mengarah pada kemampuan



	dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.	mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis informasi dan data dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
--	---	--

5.2. Deskripsi Bahan Kajian

Tabel 5. Bahan Kajian (BK)

Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK1	Ilmu Pedagogik	Bahan kajian ini mengkaji kompetensi ilmu dasar dari pendidikan yang menjadi ciri khas dapat membedakan dengan profesi lain.
BK2	Ilmu Manajemen	Bahan Kajian ini penunjang dari ilmu pedagogik dalam pengelolaan kelas dan lebih jauh membahas tentang manajemen berbasis sekolah
BK3	Ilmu Psikologi	Bahan kajian ini menunjang karis seorang calon guru profesional dalam memahami sifat dan karakteristik dari seorang peserta didik.
BK4	Ilmu Agama	Kajian ini sangat mendasari dari semua aspek kajian yang sehingga mampu mengintegrasikan dari nilai-nilai agama dengan proses pembelajaran.
BK5	Ilmu <i>Bio-Edu-Prneur</i>	Kajian ini menjadi ciri khas dari kompetensi CPL program studi pendidikan biologi dimana kajian tersebut memadukan antara kompetensi <i>biology, education dan enterpnreneur</i>
BK6	Ilmu Penelitian	Kajian ini akan menjadikan calon guru profesional dalam bidang pendidikan dan biologi dalam melakukan sebuah penelitian
BK7	Ilmu Teknologi	Kajian ini didasarkan pada perkembangan zaman dari salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang calon guru profesional dalam menjalankan tugas dan kewajibannya dalam proses belajar mengajar yang diintegrasikan kedalam teknologi.
BK8	Ilmu Hayati	Kajian ilmu dasar dari ilmu biologi yang membahas tentang seluruh aspek makhluk hidup yang ada di muka bumi



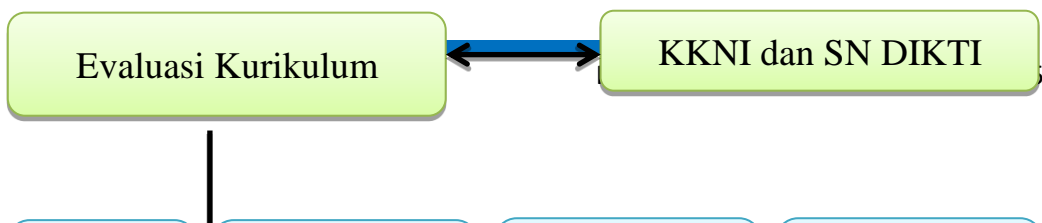
Kode	Bahan Kajian (BK)	Deskripsi Bahan Kajian
BK9	Ilmu Bioteknologi	Kajian ini didasarkan atas dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang pemanfaatan makhluk hidup.
BK10	Ilmu Kedokteran Dasar	Selain ilmu pendidikan dan biologi dasar, kajian ini juga dibahas untuk mempelajari dalam hal anatomi, fisiologi, morfologi yang berkaitan dengan ilmu kedokteran dasar dalam bidang biologi.

6 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan bobot sks

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut, adapun tahapan pembelantukan mata kuliah melalui dua tahapan, diantaranya, yaitu:

1. Penetapan mata kuliah dari hasil evaluasi kurikulum
2. Pembentukan mata kuliah berdasarkan CPL

Secara garis besar digambarkan dalam gambar 6.1 berikut





Gambar 6.1 Pembentukan Mata Kuliah







Tabel 7. Daftar Mata Kuliah, CPL, Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

No.	Kode MK	Nama MK	Beberapa Butir CPL yang dibebankan pada MK	Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	Estimasi Waktu (Jam)		Bobot sks		
					Teori	Praktik			
1	KU21540212	Pendidikan Pancasila	SIKAP: S1,S2,S11 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK10 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK1, BK4 Materi Pembelajaran: Pokok bahasan dari mata kuliah ini diantaranya : pancasila sebagai mku, identitas nasional, negara, dankonstitusi, hubungan antara negara dan warga negara, demokrasi indonesia, negara hukum dan ham, geopolitik /wawasan nusantara, geostrategi indonesia / ketahanan nasional, integrasi nasional.	2				
					Estimasi waktu (Menit)		100		
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				
2	KK21540113	Biologi Umum	SIKAP: S1,S9 KETRAMPILAN UMUM: KU1	Bahan Kajian: BK1, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Makuliah ini mengkaji secara umum hal-hal yang mendasari ilmu bilogi,	3				



			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P2	seperti Ruang lingkup biologi, metode ilmiah, Asal-usul Kehidupan, Sel, Jaringan, Metabolisme, Makanan dan sistem pencernaan makanan, Sistem Peredaran Darah, Sistem Pernafasan, Sistem gerak, Sistem reproduksi, Sistem saraf, Sistem ekskresi, Mekanisme pertahanan tubuh, Ilmu Lingkungan, Bioteknologi			
Estimasi waktu (Menit)					1500		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
3	KK21540212	Matematika Dasar	SIKAP: S1 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK10 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian : BK1 Materi Pembelajaran: Perkuliahan ini membahas prinsip-prinsip dasar matematika yang harus dimiliki oleh seorang calon guru biologi, diantaranya : ketaksamaan, nilai mutlak, sistem koordinat, garis lurus, fungsi, teorema limit, kekontinuan fungsi, turunan fungsi dan aplikasi teorema-teorema untuk	2		



				menentukan turunan fungsi, turunan fungsi, Anti turunan dan persamaan differensial, Integral tentu, Turunan dan integral fungsi logaritma asli, turunan dan integral fungsi eksponen asli sertap pertumbuhan dan pekuruhan eksponen.			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
4	KK21540312	Kimia Umum	SIKAP: S9,S11 KETRAMPILAN UMUM KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK18 PENGETAHUAN P1	Bahan Kajian: BK1 Materi Pembelajaran: Dasar-dasar materi ini diantaranya meliputi : Materi dan perubahannya, Klasifikasi zat, teori atom, sistem periodik unsur, konfigurasi electron, ikatan kimia, stoikiomeri, larutan asam basa, kesetimbangan kimia, termokimia dan termodinamika.	2		
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2



5	KK21540412	Teknik Laboratorium	SIKAP: S6,S9 KETRAMPILAN UMUM KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: ,KK4 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK5, BK6 Materi Pembelajaran: Mata kuliah ini meliputi dasar-dasar penggunaan laboratorium biologi beserta alat-alatnya, hakikat dan fungsi laboratorium, keselamatan kerja di laboratorium, pengenalan alat di laboratorium, praktik penggunaan alat di laboratorium, penggunaan alat laboratorium. Selain teori mata kuliah ini juga terintegrasi dengan praktikum supaya lebih memahami betul penggunaan alat-alat laboratorium secara riil	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					
6	KK21540513	Morfologi Tumbuhan	SIKAP: S8, S9 KETERAMPILAN UMUM KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1	Bahan Kajian: BK1, BK5,BK6, BK9, BK9 Materi Pembelajaran: Mata kuliah ini sebagai dasar dalam mempelajari ilmu biologi khususnya tentang bagian terluar dari tumbuhan yang meliputi, habitus	3			



			PENGETAHUAN: P2	tumbuhan, Morfologi akar, morfologi batang, modifikasi batang, morfologi daun, macam daun, bunga, buah, biji. Selain teori mata kuliah ini juga diintegrasikan kedalam praktikum.				
Estimasi waktu (Menit)					150			
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3	
7	DK21540112	Pengantar Filsafat Kependidikan	SIKAP: S2, S11 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK12 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK1,BK3 Materi Pembelajaran: Sebagai pengantar mata kuliah ini membahas filsafat untuk kepentingan pendidikan , hakikat manusia, nilai dan perubahan sosial, pendidikan sebagai hak dan kewajiban semua warga, problematikan dalam reformasi dan konsepsi pendidikan Indonesia masa depan	2			
Estimasi waktu (Menit)					100			
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2	
8	KU21540322	Bahasa Indonesia	SIKAP: S4 KETRAMPILAN UMUM: KU3	Bahan Kajian: BK1 Materi Pembelajaran:	2			



			KETERAMPILAN KHUSUS KK4 PENGETAHUAN: P2	leksikogramatika teks akademik dalam bahasa Indonesia di perguruan tinggi, genre makro ulasan buku, struktur teks, hubungan genre, dan leksikogramatika ulasan buku teks ulasan genre makro proposal penelitian, truktur teks, hubungan genre (jenis teks), dan leksikogramatika karya ilmiah genre makro laporan kegiatan, genre makro artikel ilmiah dan artikel ilmiah populer			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
9	KK21540623	Anatomi Tumbuhan	SIKAP: S8,S9 KETRAMPILAN UMUM: KU4 KETRAMPILAN KHUSUS: KK4 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK1, BK5, BK6, BK7, BK8 Materi Pembelajaran: Mata kuliah ini membahas tentang struktur tubuh dalam dai tanaman yang di spesifikkan membahas tentang anatomi dari Sel, jaringan , pembuluh angkut, akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.	3		
Estimasi waktu (Menit)					150		



Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
10	KK21540723	Struktur Hewan	SIKAP: S1, S9	Bahan Kajian: BK1, BK6, BK7, Bk8, BK10	3			
			KETRAMPILAN UMUM KU8	Materi Pembelajaran: ruang lingkup tentang struktur hewan, jaringan epitel dan jaringan ikat, sistem integument, sistem rangka, sistem otot, sistem pencernaan, sistem respirasi, sistem peredaran darah, sistem eksresi, sistem genitalis, sistem saraf, sistem, pancaindra.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK2					
					Estimasi waktu (Menit)	150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
11	KK21540823	Pengetahuan Lingkungan	SIKAP: S6	Bahan Kajian: BK1,BK7	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU5	Materi Pembelajaran: Kajian ilmu biologi mengenai lingkungan diantaranya : Ekologi Sebagai Dasar Ilmu Lingkungan, Asas Dasar Ilmu, Lingkungan, Lingkungan Hidup, Kependudukan, Pengelolaan Sumber Daya Alam, Pelestarian Sumber Daya Alam, Konservasi Tanah Dan Air,				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1					
			PENGETAHUAN P3					



				Pencemaran Lingkungan, Dampak Pencemaran Lingkungan Dan Penanggulangannya, Amdal, Kesehatan Lingkungan, Bencana Alam			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
12	KK21540982	Hortikultura	SIKAP: S9 KETRAMPILAN UMUM: KU1, KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK5, PENGETAHUAN: P3	Bahan Kajian: BK5, BK6, BK7, BK8, BK9 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai Ruang lingkup hortikultura, Kontribusi tanaman hortikultura, Perkembangan hortikultura dunia dan di indonesia, Budidaya tanaman hortikultura, Media tanam Hortikultura, Pemilihan bibit, Perbanyak tanaman secara vegetatif buatan, Hidroponik, Pemindahan tanaman, Pemupukan, Irigasi pada hortikultura, Perbungaan dan pemuahan, Panen dan pasca panen	2		
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
13	DK21540222	Psikologi Pendidikan	SIKAP: S2, S3	Bahan Kajian: BK3	2		



			KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK12 PENGETAHUAN: P1	Materi Pembelajaran: Konsep Psikologi Pendidikan, pendekatan behaviorial dan kognitif sosial, pendekatan pemrosesan, Pendekatan kognitif kompleks, pendekatan konstruktivis sosial, pembelajaran dan kognisi di area isi, perencanaan, instruksi dan teknologi, pengelolaan kelas (motivasi, pengajaran dan pembelajaran), Test standard dan penilaian kelas, kognitif dan bahasa, bakat khusus dan kemandirian, moral dan hubungan sosial, emosi dan kreativitas			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
14	DK21540322	Pedagogik	SIKAP: S2, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU8 KETRAMPILAN KHUSUS: KK12	Bahan Kajian: BK1, BK3 Materi Pembelajaran: Pandangan umum pedagogik, Pengkajian ulang penerapan PAKEM, Pengelolaan pembelajaran secara efisien, Kurikulum 2013, Pelayanan perbedaan individu,	2		



			PENGETAHUAN: P1	Pertanyaan tingkat tinggi, Penilaian autentik, Gender di sekolah, Literasi, Persiapan dan praktik mengajar			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
15	UP21540121	Ilmu Sosial Dasar	SIKAP: S2, S3, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETERAMPILAN KHUSUS KK12 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian : BK4 Materi Pembelajaran: Definisi, Konsep, tujuan dan ruang lingkup ilmu sosial dasar, Konsep Penduduk, Masyarakat, Dan Kebudayaan, Konsep individu, Keluarga, masyarakat, dan Urbanisasi, Konsep Pemuda, Aktivitas dan Organisasi Pemuda, interaksi sosial pemuda, Hukum, Negara, warga negara dan Pemerintahan, Pelapisan Sosial, Kesamaan Derajat, Elite dan Massa, Masyarakat Perkotaan, Masyarakat Pedesaan, Hubungan Desa dan Kota, Aspek Positif dan Aspek Negatif, Perbedaan Masyarakat Pedesaan dan Masyarakat Perkotaan,	2		



				Perbedaan Kepentingan, Prasangka Diskriminasi dan Ethosentris, Pertentangan Sosial, Ketegangan dalam Masyarakat, Golongan-Golongan yang Berbeda dan, Integrasi Sosial, Integrasi Internasional, Ilmu Pengetahuan, Teknologi, nilai dan Kemiskinan, Fungsi Agama, Pelembagaan Agama, Konflik, dan Masyarakat			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
16	KK21541032	Fisika Umum	SIKAP: S1 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK10 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK5, BK6 Materi Pembelajaran: Kajian teori Pengukuran, Besaran Satuan dan Vektor, Gerak Dalam Satu Dimensi, Gerak dalam dua dimensi, Dinamika, Usaha dan Energi, Momentum linear dan tumbukan, Gerak Rotasi, Keseimbangan, Gravitasi, Mekanika Fluida, Getaran dan, gelombang, Bunyi, Optika, Panas.	2		
				Estimasi waktu (Menit)	100		



Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
17	KK21541133	Zoologi Invertebrata	SIKAP: S1,S6	Bahan Kajian: BK5, Bk6, BK9	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU1	Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum mengenai Dasar-dasar klasifikasi, filum protozoa, filum porifera, Filum Coelenterata, filum platyhelminthes, filum Nemathelminthes, Filum Annelida, Fillum Mollusca, Filum Arthropoda, Filum Echinodermata.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK9					
			PENGETAHUAN: P1					
Estimasi waktu (Menit)					150			
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
18	KK21541232	Botani Kriptogami	SIKAP: S9	Bahan Kajian: BK6, BK8	3			
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK19	Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum mengenai Alga, Fungi, Lichenes / Lumut kerak, Bryophyta / Tumbuhan, Pteridophyta				
			PENGETAHUAN P2					
Estimasi waktu (Menit)					150			
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
19	KK21541332	Biologi Sel	SIKAP:	Bahan Kajian:	2			



			S9, S11 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2 PENGETAHUAN: P1	BK6, BK7, BK8 Materi Pembelajaran: Ruang lingkup materi biologi sel, Sel prokariotik dan sel eukariotik, Subtansi dasar penyusun sel, Transfor membrane sel, Organel sel, Sitoskeleton dan struktur motil, Metabolisme sel, Fotosintesis, Struktur ekstra sel dan dinding sel, Cell junction, komunikasi antar sel, sintesis protein, Pembelahan sel, Virus.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
20	DK21540432	Profesi Pendidikan	SIKAP: S2 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2, KK3 PENGETAHUAN P3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4 Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai Hakikat profesi kependidikan, Konsep Profesi dan Profesi Kependidikan, Sistem Pendidikan Nasional, Profesi Guru, Kompetensi Pedagogik, Kompetensi Profesional, Kompetensi Personal dan Sosial,	2		



				Sertifikasi dan Lisensi Guru Profesional			
	Estimasi waktu (Menit)				100		
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						2
21	DK21540532	Kurikulum dan Pembelajaran	SIKAP: S8, S11 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4 Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai Kurikulum, Bahan ajar, Metode dan pendekatan Belajar dan pembelajaran, Perubahan tingkah laku, Proses belajar, Proses pembelajaran, Rencana Pelaksanaan, Rumusan pembelajaran	2		
	Estimasi waktu (Menit)				100		
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						2
22	KK21541443	Biokimia	SIKAP: S6, S9 KETRAMPILAN UMUM KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK4	Bahan Kajian: BK6, BK8, BK10 Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum mengenai Ruang Lingkup Biokimia , Asam amino, protein , Karbohidrat, Lipida, enzim	3		



			PENGETAHUAN: P2					
	Estimasi waktu (Menit)				150			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						3	
23	KK21541542	Botani Panerogami	SIKAP: S8	Bahan Kajian: BK5, BK6, BK8	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU6					Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum mengenai Gymnospermae dan Angiospermae, Monocotyledonae, Dicotyledonae
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK11					
PENGETAHUAN: P2								
	Estimasi waktu (Menit)				150			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						3	
24	KK21541643	Fisiologi Tumbuhan	SIKAP: S1, S11	Bahan Kajian: BK5, BK6, BK8	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU1					Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum mengenai Organisasi struktur tumbuhan, Konsep tanah dan mineral, Transportasi air dalam tubuh tumbuhan, Transportasi air
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK9					



			PENGETAHUAN: P2	dalam tubuh tumbuhan, Transportasi air dalam tubuh tumbuhan, Transport antar sel dan translokasi, Metabolisme, Fitohormon, Gerak dan proses fisiologis.			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
25	DK21540641	Magang Calon Guru 2 (PLP 1)	SIKAP: S1, S2	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10	1		
			KETRAMPILAN UMUM: KU3	Materi Pembelajaran Melakukan implementasi kegiatan proses belajar mengajar di lapangan.			
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1				
			PENGETAHUAN P1				
Estimasi waktu (Menit)					50		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							1
26	KP21540143	Strategi Pembelajaran Biologi	SIKAP: S3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10	3		
			KETRAMPILAN UMUM: KU5	Materi Pembelajaran:			



			KETRAMPILAN KHUSUS: KK3, KK14 PENGETAHUAN: P3	Kajian teori mengenai Belajar dan Pembelajaran Biologi, Karakteristik pembelajaran biologi, Keterampilan proses V.S. Scientific Inquiry dalam pembelajaran biologi, Kurikulum biologi di tingkat sekolah, Learning outcomes/Learning objective Strategi Pembelajaran, Analisis KD, Pengembangan Strategi dan Media Pembelajaran, Pengembangan Strategi Pembelajaran, Pengembangan instrumen evaluasi sesuai tujuan			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
27	UP21540242	Teknologi Informasi dan Komunikasi	SIKAP: S2, S3 KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK7 Materi Pembelajaran: Kajian teori yang diintegrasikan dengan praktikum mengenai Ms. Word, Ms. Power Point, Pengolahan Nilai Siswa, Search Engine, Google Apps, Web, E-Learning, CD interaktif, LKS digital, e-book dan game, Aplikasi anti plagiat.	2		



			Estimasi waktu (Menit)		100		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				3
28	UP21540342	Islam Disiplin Ilmu	SIKAP: S1, S6, S12 KETERAMPILAN UMUM KU1 KETERAMPILAN KHUSUS 17 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK4 Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai kedudukan ilmu dalam Islam, Tujuan belajar dan mengajarkan ilmu dalam Islam, Pendidik dalam pandangan islam , Prinsip-prinsip pengembangan materi pendidikan Islam, Efektivitas penggunaan metode pendidikan Islam, penentuan media pendidikan Islam, Tujuan pendidikan Islam secara individual, sosial, dan ideal, Tujuan pendidikan Islam secara individual, sosial, dan ideal, Pengaruh timbal balik antara tri pusat pendidikan terhadap perkembangan peserta didik, Manfaat tumbuh-tumbuhan bagi kehidupan manusia, Prinsip-prinsip Islam dalam memelihara dan mengkonsumsi daging hewan, Pengertian, peran dan fungsi udara, besi, gunung, dan makhluk-makhluk abiotik lainnya dalam kehidupan,	2		



				Perbedaan pendapat para ulama tentang hukum bayi tabung dan bayi cloning, Tinjauan hukum Islam terhadap jual beli secara online				
				Estimasi waktu (Menit)	100			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
29	UP21540442	Budaya Sunda	SIKAP: S12,S13 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2 KETERAMPILAN KHUSUS 17 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK4 Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai Pengertian Kebudayaan, Aspek - aspek kebudayaan sunda (etnis sunda), Bentuk kebudayaan sunda, Wujud kebudayaan, Sejarah perjuangan bangsa dalam periode persatuan dan kesatuan, Arti dan fungsi seni, Jenis kesenian sunda yang masih hidup, Fungsi dan kedudukan bahasa daerah (sunda), Sistem dan fungsi religi, Sistem kemsyarakatan masyarakat sunda, Tradisi masyarakat sunda, Pengertian Kebudayaan, Pengertian Kebudayaan	2			
				Estimasi waktu (Menit)	100			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2



30	UP21540742	Bahasa Inggris untuk Biologi	SIKAP: S4, KETRAMPILAN UMUM: KU3, KU10 KETERAMPILAN KHUSUS KK19 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK1, BK7, BK8 Materi Pembelajaran : Kajian mengenai teknik dan cara menampaikan informasi untuk pembelajaran Biologi di SMA Speaking, Reading, Listening, Writing.	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					
31	KU21540652	Kewirausahaan Biologi	SIKAP: S9, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU6 KETRAMPILAN KHUSUS: KK20 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK5 Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai, Pengertian Kewirausahaan, Karakter Kewirausahaan, Menentukan peluang usaha, Aspek produksi, Pentingnya Komunikasi dalam pemasaran, Analisis SWOT dalam kewirausahaan, Produk-produk berbasis biologi, Kreatifitas dan Inovasi, Pemasaran	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		



Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								2
32	KK21541753	Zoologi Vertebrata	SIKAP: S1, S9	Bahan Kajian: BK6, BK8, BK10	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU3	Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum yang membahas tentang klasifikasi dan keanekaragaman makhluk hidup Determinasi, Pisces (Ikan Berahang), Amphibia, Reptilia, Aves, Mamalia.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK2					
			PENGETAHUAN: P2					
Estimasi waktu (Menit)					150			
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK								3
33	KK21541853	Fisiologi Hewan	SIKAP: S11	Bahan Kajian: BK6, BK8, BK10	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU1	Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum yang membahas mengenai Ruang lingkup fisiologi hewan dan konsep dasar fisiologi, Sistem pencernaan pada hewan dan manusia, Metabolisme sel, sistem Sirkulasi, Sistem Ekskresi, Osmoregulasi, Thermoregulasi, Sistem otot, Sistem				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK9					
			PENGETAHUAN: P2					



				Saraf, Sistem Insdera, Sistem Hormon, Sisem Reproduksi				
				Estimasi waktu (Menit)	150			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						3	
34	KK21541952	Ilmu Gizi	SIKAP: S1,S9	Bahan Kajian: BK6, BK8, BK9,BK10	2			
			KETRAMPILAN UMUM: KU1	Materi Pembelajaran: Kajian teori mengenai Sejarah ilmu gizi, fortifikasi pangan, Kebutuhan tubuh terhadap berbagai zat makanan, Metabolisme zat gizi, Nilai kalori bahan makanan, Hygiene dan sanitasi makanan, Zat-zat berbahaya dalam makanan, Jenis-jenis pengawetan dan pengolahan makanan, Malnutrisi, pendidikan gizi keluarga.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK9					
			PENGETAHUAN: P1					
				Estimasi waktu (Menit)	100			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK						2	
35	KK21542053	Mikrobiologi	SIKAP: S10	Bahan Kajian: BK5, BK6, BK7, BK10	3			
			KETRAMPILAN UMUM: KU5	Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum yang membahas tentang Dasar-dasar Mikrobiologi, Bakteri, Fungi, Algae,				
			KETRAMPILAN KHUSUS:					



			KK3 PENGETAHUAN: P1, P3	Protozoa, Virus dan Rickettsia, Pertumbuhan dan pengendalian mikroorganisme, Metabolisme mikroba, Mikrobiologi air, Mikrobiologi pangan dan industri, Mikrobiologi lingkungan, Mikrobiologi pertanian, Mikrobiologi energi.			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
36	KK21542152	Ekologi Tumbuhan	SIKAP: S11 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK4 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK6, BK8 Materi Pembelajaran: Kajian teori dengan praktikum yang membahas tentang Pengertian dasar dalam ekologi tumbuhan, Tumbuhan dalam lingkungan, Faktor lingkungan abiotik, Faktor lingkungan abiotik, Interaksi , Populasi dan sebaran tumbuhan, Vegetasi dan karakteristiknya, Metode dan analisis vegetasi, Ekosistem	3		
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3



37	KK21542252	Penelitian Pendidikan dan Biologi	SIKAP: S8, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK19 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK6, BK7 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai prinsip-prinsip dan metode penelitian yang akan digunakan pada saat penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar pengertian, pengetahuan, dan ilmu filsafat dan etika dalam penelitian, merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilihnya. Mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		
			Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					
38	KU21540752	Public Speaking	SIKAP: S4, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU6 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2	Bahan Kajian: BK1, BK3, BK8 Materi Pembelajaran: Materi ini mengkaji bagaimana cara menyampaikan informasi di depan kelas.	2			



			PENGETAHUAN: P2				
					Estimasi waktu (Menit)	100	
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK		2
39	KK21542362	Anatomi fisiologi tubuh Manusia	SIKAP: S2 KETRAMPILAN UMUM: KU11 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK6, BK7, BK8, BK10 Bahan Kajian: BK1,BK2,BK14,BK21,BK24, BK25,BK26,BK33,BK45	2		
					Estimasi waktu (Menit)	100	
					Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK		2
40	KK21542563	Genetika	SIKAP: S1, S8 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK17	Bahan Kajian: BK6, BK7, BK8, BK9,BK10 Materi Pembelajaran: Kajian materi mengenai substansi genetik yang terdiri dari kromosom, gen dan alel. Hukum mendel tentang pewarisan sifat terdiri dari Hukum	3		



			PENGETAHUAN: P2	mendel 1, hukum mendel 2, asam nukleat, sintesis protein, mekanisme sel. Pola-pola hereditas terdiri dari monohibrid, dihibrid, trihibrid, penyimpangan hukum mendel. Hereditas pada manusia terdiri dari penentuan jenis kelamin, cacat dan penyakit menurun, golongan darah. Mutasi terdiri dari mutasi gen, mutasi kromosom. dan transfer informasi genetika, genetika bakteri dan genetika virus, manipulasi DNA dan genetika populasi sebagai pengantar evolusi dan Biologi molekuler			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
41	KK21542462	Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi	SIKAP: S3 KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Kajian materi dalam mengembangkan inovasi model-model pembelajaran melalui proses adopsi, modifikasi dan kreatifitas. Pada proses pengembangan model-model	2		



			PENGETAHUAN: P2	pembelajaran biologi diintegrasikan nilai-nilai etnopedagogi. Mengangkat nilai-nilai etnopedagogi dalam pengembangan model pembelajaran biologi dalam upaya mendukung pendidikan karakter. Pada perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat merancang sebuah model pembelajaran biologi berbasis etnopedagogi sebagai hasil dari produk workshop.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
42	KK21542662	Seminar Pendidikan Biologi	SIKAP: S11 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK4 PENGETAHUAN: P3	Bahan Kajian: BK6, BK7 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai penentuan tema, mencari sumber/referensi, pemilihan data, dan penulisan makalah sebagai bahan seminar. Di dalam program pembelajaran ini mahasiswa juga didorong untuk mampu menyajikan makalah dengan baik, baik ddari segi bahan	2		



				tampilan (ppt) maupun penyajian dalam berkomunikasi.				
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
43	KK21542762	Ekologi Hewan	SIKAP: S4 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK9 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK8 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai konsep ekologi, komponen penyusunnya, konsep interaksi antara hewan dan lingkungannya baik pada tingkat individu, populasi, maupun komunitas. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan deskriptif, fungsional, dan evolusioner. Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep yang terdapat di dalam interaksi hewan dan lingkungannya dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa juga diharapkan memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan logis dalam menghadapi permasalahan dan fenomena yang menyangkut ekologi hewan.	2			



				Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan berbagai fenomena kontekstual dalam lingkungan hidupnya yang berkaitan dengan fenomena interaksi hewan dan lingkungannya.				
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
45	DK21540862	Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan	SIKAP: S5, S6 KETRAMPILAN UMUM: KU8 KETRAMPILAN KHUSUS: KK4 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Kegiatan perkuliahan sekaligus pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dosen untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung di masyarakat. Materi KKN meliputi: pengertian, tujuan, dan sasaran KKN Kependidikan; program kegiatan, orientasi lokasi, perencanaan, perumusan, pelaksanaan program kegiatan KKN; menemukan permasalahan baru, laporan		2		



				kegiatan KKN, dan evaluasi program kegiatan.				
				Estimasi waktu (Menit)		320		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					2
46	KP21540263	Evaluasi Pembelajaran Biologi	SIKAP: S8, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK6 Materi Pembelajaran: Kajian mata kuliah mengenai penguasaan konsep-konsep dasar assesmen pembelajaran dan evaluasi program pembelajaran dalam menentukan keberhasilan proses dan program pembelajaran biologi di sekolah, konsep-konsep dasar evaluasi, penilaian dan pengukuran; aspek-aspek yang dinilai dalam pembelajaran; teknik dan prosedur penilaian; pengembangan instrumen penilaian; teknik mengolah dan menginterpretasikan hasil penilaian; penentuan nilai akhir, ranking dan profil prestasi belajar; pelaporan dan pemanfaatan hasil penilaian; serta evaluasi program pembelajaran.	3			



				Estimasi waktu (Menit)	150			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
47	KP21540363	Perencanaan Pembelajaran Biologi	SIKAP: S2, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK13 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK7, BK8 Materi Pembelajaran: Kajian mengani perencanaan proses pembelajaran yang meliputi, perencanaan, pembelajaran sampai evaluasi.	3			
				Estimasi waktu (Menit)	150			
	Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
48	KK21542972	Bioteknologi	SIKAP: S2, S3 KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Mengkaji dan mendiskusikan konsep- konsep biologi yang mendasari pengembangan dan penerapan ioteknologi dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kajian diawali dengan pengertian dan pinsip-prinsip dasar bioteknologi, biotekologi	2			



				<p>konvensional dan modern , konsep biologi yang mendasari pengembangan bioteknologi(khususnya dna sebagai dasar informasi genetik dan regulasi ekspresi gen), dilanjutkan dengan diskusi tentang penerapan bioteknologi dalam bidang industri makan/minuman dan obat-obatan/farmasi, kedokteran, pertanian,kehutanan, lingkungan dan sumberdaya energi. Dalam matakuliah ini juga dikaji dan didiskusikan masalah-masaah yang terkait dengan etika implementasi bioteknologi. Pembelajaran disajikan sebagaian besar melalui contextual teaching and earning dengan mengungkap fakta-fakta (produk atau proses bioteknologi) yang ditemukan daam kehidupan sehari-hari, antara lain melalui ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi kelompok</p>			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2



49	KK21543072	Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi	SIKAP: S9 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK8 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK2, BK6 Materi Pembelajaran: Kajian tentang statistika dasar, penyajian data, histogram, ukuran tendensi sentral & kuartil, desil, persentil, menentukan peluang, distribusi peluang, menghitung peluang dengan kurva, skala pengukuran, transformasi data, penganter statistic inferential, rancangan percobaan, statistika parametric dan non parametrik.	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					
50	DK21540861	Microteaching	SIKAP: S3,S5 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Praktek pembelajaran didalam kelas selayaknya pembelajaran di sekolah antara guru dan siswa		1		



			P3					
					Estimasi waktu (Menit)		160	
							Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK	1
51	UP21540572	Penulisan Karya Tulis Ilmiah	SIKAP: S3 KETRAMPILAN UMUM: KU9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK19 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK6 Materi Pembelajaran: Kajian mata kuliah ini mengenai pengertian karya tulis ilmiah, fungsi karya tulis ilmiah, jenis-jenis karya tulis ilmiah, manfaat penyusunan karya tulis ilmiah, tahap penyusunan karya tulis ilmiah yang meliputi tahap persiapan: pemilihan topik dan masalah, pembatasan topik, penentuan judul dan pembuatan kerangka karya tulis ilmiah; pengumpulan data, pembuatan konsep, penyuntingan, pengetikan atau penyajian; sistematika penulisan proposal dan skripsi, artikel, makalah, dan laporan penelitian. Dalam perkuliahan ini juga mengkaji tentang teknik penulisan yang meliputi : bahan dan jumlah halaman, perwajahan yang terdiri	2			



				dari ukuran kertas dan penomoran serta penyajian yang meliputi penulisan judul, tujuan penyusunan, lembar persetujuan, abstrak, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran. Selain itu juga membahas tentang cara menulis rujukan yang meliputi cara merujuk, cara menulis daftar rujukan, penulisan tabel, penyajian gambar, grafik dan pembuatan skema.			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
52	MP21540172	Budidaya Tanaman Hias (1)	SIKAP: S7 KETRAMPILAN UMUM: KU9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK9 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK7, BK8, BK9 Materi Pembelajaran: Kajian materi mengenai budidaya tanaman hias, menyajikan penjelasan tentang lingkup tanaman hias, pengetahuan bermacam media tanam dan beberapa karakteristik tanaman yang berpotensi menjadi hiasan	2		
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2



53	MP21540272	Budidaya Hewan (2)	SIKAP: S1,S9 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK6, BK7, BK8, BK9 Materi Pembelajaran: Kajian materi mengenai ruang lingkup budidaya hewan, sejarah dan perkembangan budidaya di Indonesia, contoh budidaya hewan darat, contoh budidaya hewan air, teknologi budidaya hewan, dan manajemen serta bisnis hasil budidaya. Sebagai konsekuensi pembelajaran bagi calon guru yang profesional, kompetensi pedagogis mahasiswa dilatih melalui e-jurnal dan poster ilmiah.	2			
			Estimasi waktu (Menit)			100		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					
54	MP21540372	Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan Manusia. (1)	SIKAP: S4, S9 KETRAMPILAN UMUM: KU7 KETRAMPILAN KHUSUS: KK11	Bahan Kajian: BK6, BK8 Materi Pembelajaran: Kajian mata kuliah ini mengenai metode pengobatan secara umum; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan	2			



			PENGETAHUAN: P1	alternatif dengan menggunakan tumbuhan; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan alternatif dengan menggunakan hewan; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan alternatif dengan menggunakan alat; perkembangan pengobatan alternatif di negara lain.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
55	MP21540472	Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3)	SIKAP: S7, S10 KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK11 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK6, BK7, BK8, BK10 Materi Pembelajaran: Kajian mata kuliah ini menjelaskan tentang sejarah perkembangan ilmu lingkungan, konsep-konsep ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan, hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem, manusia dan lingkungan, dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan fisik, kimia, biologi, hubungan lingkungan dengan pembangunan, strategi pengelolaan lingkungan secara preventif dan	2		



				terpadu, ruang lingkup kajian analisis mengenai dampak lingkungan (amdal), dampak kegiatan pembangunan pada komponensosial ekonomi, pencemaran lingkungan, kesehatan dan lingkungan hidup, strategi kebijakan lingkungan			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2
56	MP21540572	Pengobatan Alternatif (3)	SIKAP: S10,S11 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK7 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK6, BK8, BK10 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai metode pengobatan secara umum; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan alternatif dengan menggunakan tumbuhan; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan alternatif dengan menggunakan hewan; sejarah, metode, dan contoh perkembangan pengobatan alternatif dengan menggunakan alat; perkembangan pengobatan alternatif di negara lain. Sebagai konsekuensi pembelajaran	2		



				bagi calon guru yang profesional, kompetensi pedagogis mahasiswa dilatih melalui pembuatan poster ilmiah, makalah, dan presentasi.					
				Estimasi waktu (Menit)	100				
				Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2		
57	MP21540672	Tingkah Laku Hewan (2)	SIKAP S1, S3 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK11 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK6, BK8 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai konsep dasar perilaku hewan; model konseptual; metodologi; mekanisme perilaku secara umum; mekanisme perilaku berhubungan dengan hormon; kontrol lingkungan; sensasi dan persepsi; kognisi; proses belajar dan memori; strategi reproduksi; strategi adaptasi; dan aplikasi perilaku hewan	2				
							Estimasi waktu (Menit)	100	
							Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK		
58	MP21540772	Biologi Iman (6)	SIKAP S41, S5, S6 KETRAMPILAN UMUM:	Bahan Kajian: BK4, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran:	2				



			KU1	Kajian mengenai penguasaan/pemahaman ketekaitan Alquran dengan konsep-konsep biologi, penguasaan/pemahaman mengenai kontroversi ayat Al-quran dengan teori di Biologi.				
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2	
59	MP21540872	Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)	SIKAP: S2,S4 KETRAMPILAN UMUM: KU6 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK19 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK2 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai pengertian manajemen, hubungan sekolah dengan masyarakat, tugas pokok sekolah dalam masyarakat; asas kerja hubungan sekolah dengan masyarakat; fungsi, tujuan, manfaat hubungan sekolah dengan masyarakat; peran yang diberikan masyarakat pada sekolah	2			
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2	
60	MP21540972	Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)	SIKAP: S3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK7 Materi Pembelajaran:	2			



			KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3, KK16 PENGETAHUAN: P2	Kajian mengenai pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran Biologi bertujuan untuk memberi pemahaman tentang cara merancang, menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi bahan ajar dan media pembelajaran biologi. Proses tersebut meliputi, analisis konsep yang akan dipelajari, keterkaitan antar konsep dan karakteristik peserta didik untuk menseleksi, menyusun, dan mengembangkan bahan ajar serta media pembelajaran biologi.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
61	MP21541072	Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5)	SIKAP: S2 KETRAMPILAN UMUM: KU2 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2, KK3 PENGETAHUAN: P3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3 Materi Pembelajaran: Kajian yang memberikan pemahaman dan konsep secara komprehensif tentang profesi Guru. Secara khusus, mata kuliah ini membekali upaya upaya pengembangan profesi guru. Oleh karena itu, mata kuliah ini	2		



				dimaksudkan untuk memperkuat kompetensi professional bagi calon pendidik (Guru). Bahan kajian yang perlu dikembangkan dalam perkuliahan mencakup : (1) Konsep dasar/ Karakteristik dan Syarat suatu profesi; (2) Tingkat dan Jenis Profesi Keguruan; (3) Sikap Profesi Keguruan; (4) Tugas, Tanggung Jawab dan Peran Guru; (5) Profil Tenaga Keguruan; (6) Kompetensi Guru dalam PBM fungsi, tujuan, manfaat hubungan sekolah dengan masyarakat; peran yang diberikan masyarakat pada sekolah.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
62	MP21541172	Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4)	SIKAP: S4 KETRAMPILAN UMUM: KU5 KETRAMPILAN KHUSUS: KK8 PENGETAHUAN:	Bahan Kajian: BK8 Materi Pembelajaran: Kajian mengenai konsep-konsep ekologi air tawar; prinsip dan prosedur dalam penelitian ekologi air tawar; terampil menggunakan alat-alat pengukuran faktor fisika-kimia air dan analisisnya; serta	2		



			P2	mampu merancang, melaksanakan, dan melaporkan suatu penelitian limnologi sehingga dapat memanfaatkan (menerapkan) ilmunya dalam pengelolaan kualitas air dan konservasi sumber daya hayati perairan tawar secara terbimbing.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
63	MP21541272	Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6)	SIKAP: S1,S11 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETRAMPILAN KHUSUS: KK9 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK8 Materi Pembelajaran: Menganalisis dan memecahkan permasalahan etnobotani melalui penerapan pengetahuan dan teknologinya dengan mengikuti kaidah metode ilmiah, konsep penggunaan spesies tumbuhan secara tradisional untuk pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan, kesehatan dan kosmetika, pelengkap upacara adat/ritual, dan kegunaan lain untuk menunjang kebutuhan hidup: bahan pangan, sandang, papan, peralatan rumah	2		



				<p>tangga, tali temali dan anyaman, pewarna, dan keamanan, sehingga memiliki kemampuan menyesuaikan diri dalam perubahan situasi dan kondisi, kajian mengenai hubungan manusia dan lingkungan sehingga diperoleh persepsi etnis terhadap organisme tumbuhan di lingkungan meliputi bahasa, adat istiadat dan sejarah pemanfaatan tumbuhan, pengetahuan dalam menentukan/meramu dan menggunakan tumbuhan untuk obat-obatan, kesehatan dan kosmetika, pelengkap upacara adat/ritual, dan kegunaan lain untuk menunjang kebutuhan hidup: bahan pangan, sandang, papan, peralatan rumah tangga, tali temali dan anyaman, pewarna, dan keamanan, dan kajian mengenai pengambilan keputusan berdasarkan informasi dan data yang akurat untuk memecahkan permasalahan di bidang etnobotani, serta bertanggung jawab terhadap perencanaan, pelaksanaan dan</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--



				melaporkan penelitian etnobotani dalam bentuk artikel ilmiah secara mandiri dan kelompok			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
64	MP21541372	Bio-Edu-Preneur	SIKAP S9, S10	Bahan Kajian BK1, BK2, BK5, BK6, BK7, BK8	2		
			KETERAMPILAN UMUM KU6	Materi Pembelajaran Kajian ini menjadi ciri khas dari kompetensi CPL program studi pendidikan biologi dimana kajian tersebut memadukan antara kompetensi <i>biology, education dan enterpreneur</i>			
			KETERAMPILAN KHUSUS KK20				
			PENGETAHUAN P1				
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
65	KK21543283	Entomologi	SIKAP: S1,S8	Bahan Kajian: BK6, BK7, BK8	3		
			KETRAMPILAN UMUM: KU9	Materi Pembelajaran: Kajian mengenai konsep dasar entomologi; keterkaitan struktur, fungsi dan regulasi proses-proses fisiologi pada serangga. Pengintegrasian penyajian teori			
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK2				



			PENGETAHUAN: P3	dengan praktikum dimaksudkan untuk melaksanakan verifikasi paparan teori secara langsung dan berkesinambungan sehingga memudahkan penguasaan konsep-konsep. Penggunaan media pembelajaran berbasis visuospasial diharapkan dapat membantu meningkatkan daya nalar mahasiswa sehingga mampu mengimajinasikan konsep-konsep entomologi. Sebagai konsekuensi pembelajaran bagi calon guru biologi, pada akhir program, kompetensi pedagogis mahasiswa dilatih melalui pembuatan rancangan katalog mengenai berbagai spesies serangga untuk memudahkan pelajar lain dalam memahaminya			
Estimasi waktu (Menit)					150		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							3
66	DK21541083	PLP 2	SIKAP: S1, S2 KETRAMPILAN UMUM: KU3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran:	3		



			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1	Kajian mengenai pengetahuan dan pengalaman awal kepada mahasiswa untuk mencoba mengimplementasikan hasil PLP I ke dalam proses pembelajaran di kelas, menjelaskan kompetensi pedagogik, kepribadian, professional dan kompetensi sosial.				
			PENGETAHUAN: P1					
			Estimasi waktu (Menit)		150			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					3
67	UP21540684	Penulisan Skripsi	SIKAP: S4, S9	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK6		4		
			KETRAMPILAN UMUM: KU9	Materi Pembelajaran: Materi pembel;ajaran peulisan skripsi ini khusus dalam membingbing mahasiswa tingkat akir dalam membuat skripsi mulai dari awal sampai dengan akhir, mulaia dari penentuan judul sampai dengan lampiran.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK19					
			PENGETAHUAN: P2					
			Estimasi waktu (Menit)					
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK					640
68	MP21540182	Toksikologi dan Parasitologi (1)	SIKAP: S6	Bahan Kajian: BK7, BK8, BK9, BK10	2			
			KETRAMPILAN UMUM:	Materi Pembelajaran:				



			KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P2	Mengkaji materi tentang mikrobiologi yang membahas siklus kehidupan dan ekosistem mikroorganisme dan parasit serta reaksi tubuh manusia terhadap mikroorganisme dan parasit, prinsip-prinsip sterilisasi desinfeksi dan upaya mencegah efek mikroorganisme dan penularan parasit terhadap tubuh manusia.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
69	MP21540282	PKK (6)	SIKAP: S1, S2 KETRAMPILAN UMUM: KU6 KETRAMPILAN KHUSUS: KK1 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK3, BK10 Materi Pembelajaran: Materi ajar seperti konsep belajar dan pembelajaran PKK, gaya belajar peserta didik, pendekatan pembelajaran PKK, metode pembelajaran PKK, model mengajar, pengelolaan kelas dan penerapan keterampilan dasar mengajar dalam pembelajaran PKK	2		
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2



70	MP21540382	Sistem Imunitas dan Higieni (1)	SIKAP: S16	Bahan Kajian: BK7, BK8, BK10	2			
			KETRAMPILAN UMUM: KU3	Materi Pembelajaran: Materi ajar seperti imunologi, gambaran umum sistem imun, sel-sel sistem imun nonspesifik, sel-sel sistem imun spesifik, antigen dan antibodi, inflamasi, reaksi hipersensitivitas, imunologi infeksi, imunologi tumor, defisiensi imun, imunisasi, autoimunitas, dan metode lingkungan higienis.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1					
			PENGETAHUAN: P1					
Estimasi waktu (Menit)					100			
Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2	
71	MP21540482	Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)	SIKAP: S2, S3	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK7	2			
			KETRAMPILAN UMUM: KU3	Materi Pembelajaran: Mengkaji kualitas pembelajaran agar efisiensi dan efektivitas, pengembangan media pembelajaran berbasis komputer (TIK) diperlukan, pemanfaatan TIK dalam pembelajaran seperti <i>browsing, search engine, email, milis, blog, dan web</i> , untuk				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK3					
			PENGETAHUAN: P1					



				pengembangan <i>e-learning</i> , Ms Office, Adobe corel, flash, photo shop.			
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2
72	MP21540582	Bimbingan Ektrakurikuler (3)	SIKAP: S3, S6 KETRAMPILAN UMUM: KU2, KU8 KETERAMPILAN KHUSUS KK9 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian: BK2 Materi Pembelajaran: Mengkaji mengenai pengetahuan tentang bagaimana pengelolaan ekstrakurikuler di sekolah, manajemen peserta didik, konsep dasar kegiatan ekstrakurikuler, fungsi dan tujuan ekstrakurikuler, jenis-jenis ekstrakurikuler baik yang bersifat wajib maupun pilihan, serta ekstrakurikuler yang diminati oleh siswa, mengelola kegiatan ekstrakurikuler sehingga mahasiswa memiliki pengetahuan dan wawasan yang cukup untuk menjadi seorang Pembina kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.	2		
				Estimasi waktu (Menit)	100		
				Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK			2



73	MP21540682	Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)	SIKAP: S2, S4	Bahan Kajian: BK2	2			
			KETRAMPILAN UMUM: KU6	Materi Pembelajaran: Mengkaji konsep-konsep dasar filosofis mengenai manajemen pendidikan, permasalahan-permasalahan strategis dalam pembangunan pendidikan nasional, organisasi pendidikan, sistem informasi manajemen, manajemen pelaksanaan kurikulum, manajemen peserta didik, manajemen tenaga kependidikan, manajemen sarana dan prasarana pendidikan, manajemen keuangan pendidikan, manajemen hubungan masyarakat, supervisi pendidikan, pengawasan dan penilaian pengelolaan pendidikan.				
			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK19					
			PENGETAHUAN: P1					
Estimasi waktu (Menit)					100			
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2	
74	MP21540782	Pengelolaan Kelas (5)	SIKAP: S2, S4	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4	2			
			KETRAMPILAN UMUM: KU4	Materi Pembelajaran:				



			KETRAMPILAN KHUSUS: KK1, KK19 PENGETAHUAN: P1	Materi ajar berupa konsep dasar pengelolaan kelas, pendekatan dalam pengelolaan kelas, strategi pengelolaan lingkungan belajar, pembinaan disiplin dan perilaku, penciptaan iklim			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
75	MP21540882	Literasi Sains (3)	SIKAP: S3,S11 KETRAMPILAN UMUM: KU10 KETRAMPILAN KHUSUS: KK2 PENGETAHUAN: P2	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10 Materi Pembelajaran: Mengkaji dan mendiskusikan konsep-konsep pendidik dalam islam, antara lain yaitu definisi pendidik dalam Islam, kedudukan pendidik dalam Islam, kompetensi-kompetensi pendidik dalam islam, tugas pendidik dalam Islam, syarat-syarat pendidik dalam pendidikan Islam, dan sifat-sifat pendidik dalam pendidikan Islam.	2		
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
76	MP21540982	Virtual Laboratory (4)	SIKAP: S3, S11	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK5, BK6, BK7	2		



			KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK6 PENGETAHUAN: P2	Materi Pembelajaran: Materi ajar laboratorium virtual berupa pengembangan laboratorium virtual dalam pengajaran IPA			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
77	MP21541082	E-learning Biologi (2)	SIKAP: S2, S3 KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK3 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK5, BK6, BK7 Materi Pembelajaran: Materi ajar berupa pengembangan pengajaran melalui <i>e-learning</i> serta metode-metode pembuatan <i>e-learning</i> .	2		
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
78	MP21541182	Pengembangan Pembelajaran	SIKAP: S3, S11	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK5, BK6, BK7	2		



		Berbasis Praktikum (4)	KETRAMPILAN UMUM: KU3 KETRAMPILAN KHUSUS: KK6 PENGETAHUAN: P2	Materi Pembelajaran: Materi pengembangan model pembelajaran berbasis praktikum, hakikat sains dan sikap ilmiah, keterampilan proses sains, keterampilan berpikir dalam pembelajaran, ruang lingkup praktikum dalam pembelajaran biologi, bentuk praktikum, Prasyarat praktikum yang baik, peran praktikum dalam pembelajaran biologi.			
Estimasi waktu (Menit)					100		
Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK							2
79	MP21541282	Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)	SIKAP: S1, S13 KETRAMPILAN UMUM: KU7 KETRAMPILAN KHUSUS: KK18 PENGETAHUAN: P1	Bahan Kajian: BK1, BK2, BK3, BK4 Materi Pembelajaran: Mengkaji dan mendiskusikan konsep-konsep pendidik dalam budaya sunda yang terdiri dari definisi pendidik dalam Budaya sunda, kedudukan pendidik dalam Budaya sunda, kompetensi-kompetensi pendidik dalam budaya sunda, tugas pendidik dalam Budaya	2		



				sunda, syarat-syarat pendidik dalam pendidikan sunda, dan sifat-sifat pendidik dalam pendidikan Sunda				
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2	
80	KU21540112	Pendidikan Agama	SIKAP S41, S5, S6 KETRAMPILAN UMUM: KU1 KETERAMPILAN KHUSUS KK17 PENGETAHUAN P2	Bahan Kajian : BK4 Materi Pembelajaran : Mata kuliah ini mengkaji tentang urgensi agama dalam kehidupan, alholiq dan makhluk. Agama sebagai petunjuk dan pedoman manusia. Agama islam sebagai sumber nilai ilahiah, ibadah serta hakikatnya, akhlak, tasawuf, sejarah peradaban dan pemikiran islam kerukunan antar umat beragama. Islam dan kesundaan sebagai identitas unpas. Islam untuk disiplin ilmu.	2			
				Estimasi waktu (Menit)	100			
			Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK				2	
81	UP21540852	Literasi Abad 21	SIKAP S2, S3, KETRAMPILAN UMUM: KU2	Bahan Kajian : BK7 Materi Pembelajaran :				



			KETERAMPILAN KHUSUS KK3	Mata kuliah ini mengkaji tentang pembelajaran Abad 21 khususnya mengkaji mengenai 4C (<i>Colabotarion; Critical Thinking; Comunication; Creativity</i>) dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.			
			PENGETAHUAN P1				
					Estimasi waktu (Menit)	100	
					Bobot sks (total estimasi waktu) x 1 sks / (2,83 jam/mg x 16 mg) MK		2
						Jumlah Total sks	146



7 Struktur Matakuliah dalam Kurikulum Program Studi

7.1 Matrik Kurikulum

Tabel 8. Matrik Struktur Matakuliah dlm Kurikulum Program Studi

Smt	sks	Jlm MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4								
			MK Wajib			MK Pilihan			MKWN		
			Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Kode MK	Nama MK	Bobot sks
VIII	15	6	KK21540982	Hortikultura	2	• MP2154018 2	• Toksikologi dan Parasitologi (1)	2			
			KK21543182	Evolusi	2						
			KK21543283	Entomologi	3	• MP2154028 2	• PKK (6)	2			
			UP21540684	Penulisan Skripsi	4	• MP2154038 2	• Sistem Imunitas dan Higieni (1)	2			
						• MP2154048 2	• Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)	2			
						• MP2154058 2	• Bimbingan Ektrakurikuler (3)	2			
						• MP2154068 2	• Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)	2			
						• MP2154078 2	• Pengelolaan Kelas (5)	2			
						• MP2154088 2	• Literasi Sains (3)	2			
						• MP2154098 2	• Virtual Laboratory (4)	2			
						• MP2154108 2	• E-learning Biologi (2)	2			



						<ul style="list-style-type: none"> • MP2154118 2 • MP2154128 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Pembelajaran Berbasis Praktikum (4) • Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6) 	2			
VII	19	9	KK21542972	Bioteknologi	2	<ul style="list-style-type: none"> • MP2154017 2 • MP2154027 2 • MP2154037 2 • MP2154047 2 • MP2154057 2 • MP2154067 2 • MP2154077 2 • MP2154087 2 • MP2154097 2 • MP2154107 2 • MP2154117 2 • MP2154127 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya Tanaman Hias (1) • Budidaya Hewan (2) • Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan Manusia. (1) • Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3) • Pengobatan Alternatif (3) • Tingkah Laku Hewan (2) • Biologi Iman (6) • Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4) • Pengembangan bahan dan Media Ajar (5) • Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5) • Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4) • Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6) 	2			
			KK21542873	Embriologi	3						
			KM21541372	Bio-Edu-Preneur	2						
			KK21543072	Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi	2						
			DK21541073	PLP 2	3						
			KK21543172	Penulisan Karya Tulis Ilmiah	2						
VI	20	10	KK21542362	Anatomi fisiologi tubuh Manusia	2						
			DK21540961	Microteaching	1						
			KK21542563	Genetika	3						



			KK21542462	Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi	2						
			KK21542662	Seminar Pendidikan Biologi	2						
			KK21542762	Ekologi Hewan	2						
			DK21540862	Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan	2						
			KP21540263	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3						
			KP21540363	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3						
V	21	9	KU21540652	Kewirausahaan Biologi	2						
			KU21540752	<i>Public Speaking</i>	2						
			KK21541753	Zoologi Vertebrata	3						
			KK21541853	Fisiologi Hewan	3						
			KK21541952	Ilmu Gizi	2						
			KK21542053	Mikrobiologi	3						
			KK21542152	Ekologi Tumbuhan	2						
			UP21540852	Literasi Abad 21	2						
			KK21542252	Penelitian Pendidikan dan Biologi	2						
IV	20	9	KK21541443	Biokimia	3						



			KK21541542	Botani Panerogami	2						
			KK21541643	Fisiologi Tumbuhan	3						
			DK21540641	Magang Calon Guru 2 (PLP 1)	1						
			KP21540143	Strategi Pembelajaran Biologi	3						
			UP21540242	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2						
			UP21540342	Islam Disiplin Ilmu	2						
			UP21540442	Budaya Sunda	2						
			UP21540742	Bahasa Inggris untuk Biologi	2						
III	17	8	KU21540432	Bahasa Inggris	2				KU21540532	Pendidikan Kewargane garaan (Kewiraan)	2
			KK21541032	Fisika Umum	2						
			KK21541133	Zoologi Invertebrata	3						
			KK21541232	Botani Kriptogami	2						
			KK21541332	Biologi Sel	2						
			DK21540432	Profesi Pendidikan	2						
II	17	7	DK21540532	Kurikulum dan Pembelajaran	2				KU21540322	Bahasa Indonesia	2
			KK21540723	Struktur Hewan	3						



			KK21540823	Pengetahuan Lingkungan	3													
			DK21540222	Psikologi Pendidikan	2													
			DK21540322	Pedagogik	2													
			UP21540122	Ilmu Sosial Dasar	2													
I	18	8	KK21540623	Anatomi Tumbuhan	3								• KU21540112 • KU21540212	• Pendidikan Agama • Pendidikan Pancasila	2 2			
			KK21540113	Biologi Umum	3													
			KK21540212	Matematika Dasar	2													
			KK21540312	Kimia Umum	2													
			KK21540412	Teknik Laboratorium	2													
			KK21540513	Morfologi Tumbuhan	3													
Total	146												DK21540112	Pengantar Filsafat Pendidikan	2			
													DK21540112	Pengantar Filsafat	2			



	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	Mampu menganalisis dan melakukan tahapan pendekatan saintifik melalui kegiatan penelitian yang dilakukan, serta mampu menerapkannya dalam metode pembelajaran sehingga dapat mendorong keterampilan abad-21.			
S12	Mengimplementasikan karakteristik nilai dan budaya islam melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Islam sehingga dapat mendorong untuk			



	bersikap tolerans antar keberagaman umat beragama secara lokal maupun nasional			
S13	Menerapkan karakteristik nilai dan budaya Sunda melalui kegiatan kajian dan praktis serta mampu menerapkannya dalam budaya sosial masyarakat Sunda sehingga dapat mendorong untuk bersikap nyunda, nyakola, nyantri dan nyantika			



Keterampilan Umum: Ditetapkan dalam SNPT Prodi Sarjana (S1)				
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;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam mengembangkan ilmu pendidikan biologi; 2. Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan bidang keahliannya; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Biologi Umum</i> 2. <i>Pendidikan Agama</i> 3. <i>Pengetahuan Lingkungan</i> 4. <i>Hortikultura</i> 5. <i>Psikologi Pendidikan</i> 6. <i>Zoologi Invertebrata</i> 7. <i>Biologi Sel</i> 8. <i>Fisiologi Tumbuhan</i> 9. <i>Islam Disiplin Ilmu</i> 10. <i>Fisiologi Hewan</i> 11. <i>Ilmu Gizi</i> 12. <i>Ekologi Tumbuhan</i> 13. <i>Genetika</i> 14. <i>Perencanaan Pembelajaran Biologi</i> 15. <i>Microteaching</i> 16. <i>Tingkah Laku Hewan (2)</i> 17. <i>Biologi Iman (6)</i> 18. <i>Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6)</i> 	Mampu berpikir secara logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, pendidikan dan teknologi.



KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	Mampu bertanggung jawab dan mandiri dalam melakukan suatu kegiatan/pembelajaran Biologi.	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Pendidikan Pancasila</i>2. <i>Matematika Dasar</i>3. <i>Pengantar Filsafat Kependidikan</i>4. <i>Ilmu Sosial Dasar</i>5. <i>Fisika Umum</i>6. <i>Profesi Pendidikan</i>7. <i>Kurikulum dan Pembelajaran</i>8. <i>Budaya Sunda</i>9. <i>Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5)</i>10. <i>Bimbingan Ektrakurikuler (3)</i>	Mampu bertanggung jawab dan menunjukkan kinerja mandiri dalam proses pembelajaran.
-----	--	--	---	--



KU3	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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	Mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan teknologi sesuai dengan keahliannya sehingga dapat menciptakan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir.	<ol style="list-style-type: none">1. Bahasa Indonesia2. Hortikultura3. Magang Calon Guru 2 (PLP 1)4. Teknologi Informasi dan Komunikasi5. Bahasa Inggris untuk Biologi6. Zoologi Vertebrata7. Fisiologi Hewan8. Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi9. Bioteknologi10. Budidaya Hewan (2)11. Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3)12. Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)13. PLP214. Toksikologi dan Parasitologi (1)15. Sistem Imunitas dan Higieni (1)16. Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)	Mampu mengembangkan atau mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pendidikan Biologi.
-----	---	---	---	---



			<i>17. Virtual Laboratory (4)</i> <i>18. E-learning Biologi (2)</i> <i>19. Pengembangan Pembelajaran Berbasis Praktikum (4)</i>	
KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu merancang suatu penelitian skripsi/tugas akhir2. Mampu menyusun deskripsi saintifik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir.	<i>Anatomi Tumbuhan</i>	Mampu merancang dan menyusun deskripsi saintifik dalam bentuk skripsi/tugas akhir.



KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pengetahuan Lingkungan</i> 2. <i>Strategi Pembelajaran Biologi</i> 3. <i>Mikrobiologi</i> 4. <i>Penelitian Pendidikan dan Biologi</i> 5. <i>Seminar Pendidikan Biologi</i> 6. <i>Ekologi Hewan</i> 7. <i>Evaluasi Pembelajaran Biologi</i> 8. <i>Pengobatan Alternatif (3)</i> 9. <i>Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4)</i> 	Mampu melakukan pemecahan masalah secara general.
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;	Mampu membangun komunikasi dan mengembangkan jaringan dalam suatu organisasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Botani Panerogami</i> 2. <i>Kewirausahaan Biologi</i> 3. <i>Public Speaking</i> 4. <i>Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)</i> 5. <i>Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)</i> 6. <i>Pengelolaan Kelas (5)</i> 	Mampu membangun komunikasi dan mengembangkan jaringan dalam suatu Perguruan Tinggi.



KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	Mampu bertanggungjawab dalam segala kegiatan dan dapat menyelesaikan pekerjaan yang telah ditugaskan dengan baik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan</i> 2. <i>Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)</i> 	Mampu bertanggungjawab dalam menyelesaikan pekerjaan yang telah ditugaskan.
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Struktur Hewan</i> 2. <i>Pedagogik</i> 3. <i>Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan</i> 	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;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendokumentasikan segala kegiatan yang telah dilaksanakan 2. Mampu menyimpan dan mengarsipkan data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Penulisan Karya Tulis Ilmiah</i> 2. <i>Budidaya Tanaman Hias (1)</i> 3. <i>Entomologi</i> 4. <i>Penulisan Skripsi</i> 	Mampu mendokumentasikan dan mengarsipkan data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU10	Mampu berkomunikasi dengan bahasa Inggris;	Mampu berkomunikasi dengan baik dengan atasan dan teman	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Bahasa Inggris untuk Biologi</i> 2. <i>Literasi Sains (3)</i> 	Mampu berkomunikasi dengan bahasa Inggris dengan baik dan lancar.



		sejawat dengan bahasa Inggris.		
KU1 1	Mampu mengembangkan Keterampilan Proses Sains	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu melakukan observasi dan menafsirkan data hasil pengamatan2. Mampu mengklasifikasikan dan memprediksi hal yang mungkin terjadi	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Kimia Umum</i>2. <i>Teknik Laboratorium</i>3. <i>Anatomi fisiologi tubuh Manusia</i>	Mampu mengembangkan dan mengimplementasikan indikator-indikator Keterampilan Proses Sains



<i>Keterampilan Khusus: Ditetapan berdasarkan profil prodi dan kebutuhan pengguna</i>				
KK1	Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep-konsep biologi terkini yang dapat diterapkan dalam pembelajaran 2. Menerapkan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Biologi Umum</i> 2. <i>Morfologi Tumbuhan</i> 3. <i>Pengetahuan Lingkungan</i> 4. <i>Magang Calon Guru 2 (PLP 1)</i> 5. <i>Anatomi fisiologi tubuh Manusia</i> 6. <i>Evaluasi Pembelajaran Biologi</i> 7. <i>Bioteknologi</i> 8. <i>Microteaching</i> 9. <i>Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)</i> 10. <i>PLP 2</i> 11. <i>Toksikologi dan Parasitologi (1)</i> 12. <i>PKK (6)</i> 13. <i>Sistem Imunitas dan Higieni (1)</i> 14. <i>Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)</i> 15. <i>Pengelolaan Kelas (5)</i> 	Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi.



KK2	Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah.	Mampu menerapkan prinsip biologi dalam pembelajaran di sekolah dan mengaplikasikan sehingga dapat menghasilkan produk-produk hasil pengembangan ilmu pengetahuan pendidikan dan teknologi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur Hewan 2. Biologi Sel 3. Profesi Pendidikan 4. Zoologi Vertebrata 5. Public Speaking 6. Budidaya Hewan (2) 7. Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5) 8. Entomologi 9. Literasi Sains (3) 	Menerapkan prinsip biologi dan pengembangan teknologi di sekolah menengah.
KK3	Mampu berperan dalam pendidikan sebagai pengajar berbasis keilmuan Biologi, memiliki kompetensi <i>long life learning</i> , menguasai TPACK (<i>Technological Pedagogical And Content Knowledge</i>), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjadi seorang pendidik yang menguasai keilmuan Biologi, memiliki kompetensi <i>long life learning</i>, menguasai TPACK (<i>Technological Pedagogical And Content Knowledge</i>). 2. Menguasai inovasi dalam pembelajaran abad 21. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesi Pendidikan 2. Kurikulum dan Pembelajaran 3. Strategi Pembelajaran Biologi 4. Teknologi Informasi dan Komunikasi 5. Mikrobiologi 6. Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi 7. Pengembangan bahan dan Media Ajar (5) 8. Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5) 9. Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2) 	Mampu menerapkan keilmuan Biologi, TPACK (<i>Technological Pedagogical And Content Knowledge</i>), dan inovasi dalam pembelajaran abad 21.



KK4	Mampu berperan sebagai peneliti; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan biologi dan pendidikan biologi, penguasaan metode-metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai metode-metode penelitian sesuai dengan kaidah riset. 2. Mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Teknik Laboratorium</i> 2. <i>Biokimia</i> 3. <i>Ekologi Tumbuhan</i> 4. <i>Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan</i> 	Menguasai metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengomunikasikan hasil riset secara ilmiah.
KK5	Mampu berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif dengan basis pengetahuan tentang SDH (sumber daya hayati) dibidang Biologi dan pendidikan Biologi.	Memiliki jiwa wirausaha yang kreatif dan inovatif dibidang Biologi dan pendidikan Biologi.	<i>Hortikultura</i>	Mampu menyelenggarakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan jiwa wirausaha kreatif dan inovatif sehingga mendorong peserta didik menjadi pelaku wirausaha dibidang Biologi dan pendidikan Biologi.
KK6	Mampu mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa) dengan memanfaatkan IPTEKS.	Menguasai ilmu pengetahuan dibidang biologi dan teknologi untuk mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Virtual Laboratory (4)</i> 2. <i>Pengembangan Pembelajaran Berbasis Praktikum (4)</i> 	Mampu mengembangkan produk-produk unggulan biologi (barang dan jasa) sesuai keahliannya dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi
KK7	Mampu memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep biologi	Menguasai ilmu <i>bio-edu enterpreneur</i> yang	<i>Pengobatan Alternatif (3)</i>	Menguasai ilmu <i>bio-edu enterpreneur</i> yang



	dan teknologi pendidikan untuk menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas.	dapat memanfaatkan peluang pasar melalui implementasi konsep biologi dan teknologi pendidikan untuk menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas.		dapat menciptakan peluang kerja pada era perdagangan bebas.
KK8	Mampu memecahkan masalah IPTEK di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematika, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi relevan;	Memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dibidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematika, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>), serta penerapan teknologi relevan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi</i> 2. <i>Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4)</i> 	Menguasai IPTEK dan mampu memecahan masalah dibidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematika, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (<i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i>)



KK9	Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;	Memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Zoologi Invertebrata</i> 2. <i>Fisiologi Tumbuhan</i> 3. <i>Fisiologi Hewan</i> 4. <i>Ilmu Gizi</i> 5. <i>Budidaya Tanaman Hias (1)</i> 6. <i>Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6)</i> 	Mampu menerapkan dan mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;
KK10	Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;	Mempunyai kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyajikan berbagai alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pendidikan Pancasila</i> 2. <i>Matematika Dasar</i> 3. <i>Fisika Umum</i> 	Mampu menerapkan dan menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat.
KK11	Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.	Menguasai ilmu pengetahuan dalam menangani permasalahan dalam pengelolaan sumber daya hayati.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Botani Panerogami</i> 2. <i>Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan Manusia. (1)</i> 3. <i>Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3)</i> 4. <i>Tingkah Laku Hewan (2)</i> 	Memiliki kemampuan dalam menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik.



KK1 2	Mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran.	Mampu mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pengantar Filsafat Kependidikan</i> 2. <i>Psikologi Pendidikan</i> 3. <i>Pedagogik</i> 	Mampu mengidentifikasi karakteristik peserta didik dari aspek biologis dan pedagogik serta kompetensi calon guru biologi yang dimiliki untuk kepentingan pembelajaran.
KK1 3	Memilih model pembelajaran sesuai dengan yang direkomendasikan kurikulum serta mampu mengimplementasikan perencanaan pembelajaran yang ditunjang dengan piranti perencanaan pembelajaran lainnya seperti media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan model –model pembelajaran. 2. Mampu mengembangkan media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran. 	<i>Perencanaan Pembelajaran Biologi</i>	Mampu menerapkan model pembelajaran dan mengembangkan media pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian untuk kepentingan pembelajaran
KK1 4	Menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Conten Knowledge (TPACK) dalam perencanaan, penyelenggaraan pembelajaran secara utuh yang berorientasi pada pembelajaran yang direkomendasikan oleh kebijakan terbaru.	Mampu mengimplementasikan Teknologi Informasi Pedagogical And Conten Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran.	<i>Strategi Pembelajaran Biologi</i>	Mampu menerapkan Teknologi Informasi Pedagogical And Conten Knowledge (TPACK) dalam pembelajaran
KK1 5	Mengembangkan lingkungan belajar yang berorientasi pada keterampilan abad 21.	Mampu mengembangkan dan menciptakan pribadi	<i>Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)</i>	Mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam



		yang berpikir kritis, dapat memecahkan masalah, mengkomunikasikannya		memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.
KK1 6	Menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan yang menunjang pemahaman ilmu Biologi dan ilmu kependidikan dalam keterkaitannya dengan perkembangan IPTEKS.	Mampu menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan dalam kehidupan sehari-hari yang berdasarkan pada pengembangan ilmu Biologi, ilmu kependidikan dan IPTEKS.	<i>Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)</i>	Mampu menerapkan nilai-nilai keislaman dan kesundaan yang sejalan dengan pengembangan ilmu Biologi, ilmu kependidikan dan IPTEKS.
KK1 7	Mengkaji konsep Biologi dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan potensi peserta didik sesuai dengan perkembangan IPTEKS yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.	Mampu menerapkan dan mengkaji konsep Biologi dan ilmu kependidikan dan teknologi dalam mengembangkan potensi dalam diri mahasiswa yang menjunjung nilai-nilai keislaman dan kesundaan.	<i>Genetika</i>	Mampu mengembangkan diri mahasiswa berdasarkan perkembangan ilmu kependidikan dan IPTEKS yang menjunjung nilai-nilai keislaman dan kesundaan.
KK1 8	Memecahkan permasalahan dalam Biologi dan pendidikan biologi melalui penelitian ilmiah dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS yang	Mampu memecahkan permasalahan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Kimia Umum</i> 2. <i>Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)</i> 	Mampu membentuk jiwa mandiri yang dapat memecahkan permasalahan kehidupan



	berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan kesundaan.	teknologi yang menjunjung nilai-nilai keislaman dan kesundaan.		sehari-hari dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjunjung nilai-nilai keislaman dan kesundaan.
KK1 9	Mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan terkait dengan berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memberikan gambaran hasil penelitian 2. Mampu menyampaikan laporan secara sistematis 3. Mampu menjelaskan hasil-hasil penelitian dan gagasan dalam penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Botani Kriptogami</i> 2. <i>Penelitian Pendidikan dan Biologi</i> 3. <i>Penulisan Karya Tulis Ilmiah</i> 4. <i>Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)</i> 5. <i>Penulisan Skripsi</i> 6. <i>Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)</i> 7. <i>Pengelolaan Kelas (5)</i> 	Mampu menerapkan dan menyampaikan hasil-penelitian secara sistematis dalam penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah.
KK2 0	Menerapkan konsep Biologi dan teknologi pendidikan dalam mengembangkan produk-produk (barang dan jasa).	Mampu menciptakan dan mengembangkan konsep Biologi dan teknologi pendidikan sehingga dapat	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Kewirausahaan Biologi</i> 2. <i>Bio-Edu-Preneur</i> 	Mampu menciptakan dan mengembangkan pribadi yang kreatif dan berjiwa <i>bio-enterpreneur</i> .



		menumbuhkan pribadi yang kreatif dan berjiwa <i>bio-entrepreneur</i>		
--	--	--	--	--



Pengetahuan: Ditetapkan berdasarkan profil prodi dan kebutuhan pengguna



P1	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	Mampu menerapkan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pendidikan, ilmu biologi dan teknologi dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Matematika Dasar</i>2. <i>Kimia Umum</i>3. <i>Psikologi Pendidikan</i>4. <i>Pedagogik</i>5. <i>Fisika Umum</i>6. <i>Zoologi Invertebrata</i>7. <i>Biologi Sel</i>8. <i>Kurikulum dan Pembelajaran</i>9. <i>Magang Calon Guru 2 (PLP 1)</i>10. <i>Strategi Pembelajaran Biologi</i>11. <i>Teknologi Informasi dan Komunikasi</i>12. <i>Kewirausahaan Biologi</i>13. <i>Ilmu Gizi</i>14. <i>Mikrobiologi</i>15. <i>Ekologi Tumbuhan</i>16. <i>Anatomi fisiologi tubuh Manusia</i>17. <i>Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan</i>18. <i>Bioteknologi</i>19. <i>Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi</i>	Mampu menerapkan ilmu pendidikan biologi dan teknologi dalam penyelesaian/pemecahan masalah yang dihadapi.
----	--	---	---	--



			<p>20. <i>Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3)</i></p> <p>21. <i>Pengobatan Alternatif (3)</i></p> <p>22. <i>Tingkah Laku Hewan (2)</i></p> <p>23. <i>Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)</i></p> <p>24. <i>Bio-Edu-Preneur</i></p> <p>25. <i>PLP 2</i></p> <p>26. <i>Toksikologi dan Parasitologi (1)</i></p> <p>27. <i>Sistem Imunitas dan Higieni (1)</i></p> <p>28. <i>Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)</i></p> <p>29. <i>E-learning Biologi (2)</i></p> <p>30. <i>Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)</i></p>	
--	--	--	--	--



P2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	Mampu menerapkan berbagai konsep teoritis bidang pengetahuan baik secara umum dan khusus dalam dalam memecahkan suatu permasalahan	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Biologi Umum</i>2. <i>Teknik Laboratorium</i>3. <i>Morfologi Tumbuhan</i>4. <i>Bahasa Indonesia</i>5. <i>Anatomi Tumbuhan</i>6. <i>Botani Kriptogami</i>7. <i>Biokimia</i>8. <i>Botani Panerogami</i>9. <i>Fisiologi Tumbuhan</i>10. <i>Bahasa Inggris untuk Biologi</i>11. <i>Zoologi Vertebrata</i>12. <i>Fisiologi Hewan</i>13. <i>Penelitian Pendidikan dan Biologi</i>14. <i>Public Speaking</i>15. <i>Genetika</i>16. <i>Ekologi Hewan</i>17. <i>Evaluasi Pembelajaran Biologi</i>18. <i>Perencanaan Pembelajaran Biologi</i>19. <i>Penulisan Karya Tulis Ilmiah</i>20. <i>Budidaya Tanaman Hias (1)</i>21. <i>Budidaya Hewan (2)</i>22. <i>Biologi Iman (6)</i>	Mampu menerapkan berbagai konsep teoritis bidang pengetahuan dan penunjang lain dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi
----	---	--	---	---



			<ul style="list-style-type: none"> 23. Pengembangan bahan dan Media Ajar (5) 24. Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4) 25. Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6) 26. Penulisan Skripsi 27. PKK (6) 28. Literasi Sains (3) 29. Virtual Laboratory (4) 30. Pengembangan Pembelajaran Berbasis Praktikum (4) 	
P3	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.	Mampu menerapkan hasil analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan Lingkungan 2. Hortikultura 3. Profesi Pendidikan 4. Mikrobiologi 5. Seminar Pendidikan Biologi 6. Microteaching 7. Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5) 8. Entomologi 	Mampu menerapkan hasil analisis informasi dan dapat secara mandiri dan kelompok.

Smt	sks	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA / D4					
		MK Prodi			PROGRAM MB-KM		
					DALAM PT	PT LAIN	NON-PT



		Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	
VIII	15	KK21540982	Hortikultura	2										
		KK21543182	Evolusi	2										
		KK21543283	Entomologi	3										
		UP21540684	Penulisan Skripsi	4										
		• MP21540182	• Toksikologi dan Parasitologi (1)	2										
		• MP21540282	• PKK (6)	2										
		• MP21540382	• Sistem Imunitas dan Higieni (1)	2										
		• MP21540382	• Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)	2										
		• MP21540482	• Bimbingan Ektrakurikuler (3)	2										
		• MP21540582	• Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)	2										
		• MP21540682	• Pengelolaan Kelas (5)	2										
		• MP21540682	• Literasi Sains (3)	2										
• MP21540682	• Virtual Laboratory (4)	2												
• MP21540682	• E-learning Biologi (2)	2												
• MP21540782	• Pengembangan Pembelajaran Berbasis Praktikum (4)	2												
• MP21540882	• Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)	2												
• MP21540982														



		<ul style="list-style-type: none"> • MP21541082 • MP21541182 • MP21541282 											
VII	18	KK21542873	Embriologi	3							KK21542972	Bioteknologi	2
		KK21543072	Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi	2							MP21540272	Budidaya Hewan (2)	2
		KK21543172	Penulisan Karya Tulis Ilmiah	2							DK21541073	PLP 2	3
		MP21541372	<i>Bio-Edu-Preneur</i>	2							MP21540972	Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)	2
											MP21541172	Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4)	2



		<ul style="list-style-type: none"> • MP21540172 • MP21540372 • MP21540472 • MP21540572 • MP21540672 • MP21540772 • MP21540872 • MP21541072 • MP21541272 	<ul style="list-style-type: none"> • Budidaya Tanaman Hias (1) • Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan Manusia. (1) • Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3) • Pengobatan Alternatif (3) • Tingkah Laku Hewan (2) • Biologi Iman (6) • Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4) • Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5) • Etnobotani Tanaman Tatar Pasundan (6) 	2										
VI	20	KK21542362	Anatomi fisiologi tubuh Manusia	2							KK21542462	Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi	2	
		DK21540961	<i>Microteaching</i>	1										
		KK21542563	Genetika	3							DK21540862	Kuliah Kerja Nyata	2	



												(KKN) kependidikan		
		KK21542662	Seminar Pendidikan Biologi	2								KP21540263	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3
		KK21542762	Ekologi Hewan	2								KP21540363	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3
V	19	KU21540752	<i>Public Speaking</i>	2								KU21540652	Kewirausahaan Biologi	2
		KU21542252	Penelitian Pendidikan dan Biologi	2										
		KK21541753	Zoologi Vertebrata	3										
		KK21541853	Fisiologi Hewan	3										
		KK21541952	Ilmu Gizi	2										
		KK21542053	Mikrobiologi	3										
		KK21542152	Ekologi Tumbuhan	2										
		UP21540852	Literasi Abad 21	2								KU21540322	Bahasa Indonesia	2
IV	20	KK21541443	Biokimia	3										
		KK21541542	Botani Panerogami	2										
		KK21541643	Fisiologi Tumbuhan	3										
		DK21540641	Magang Calon Guru 2 (PLP 1)	1										



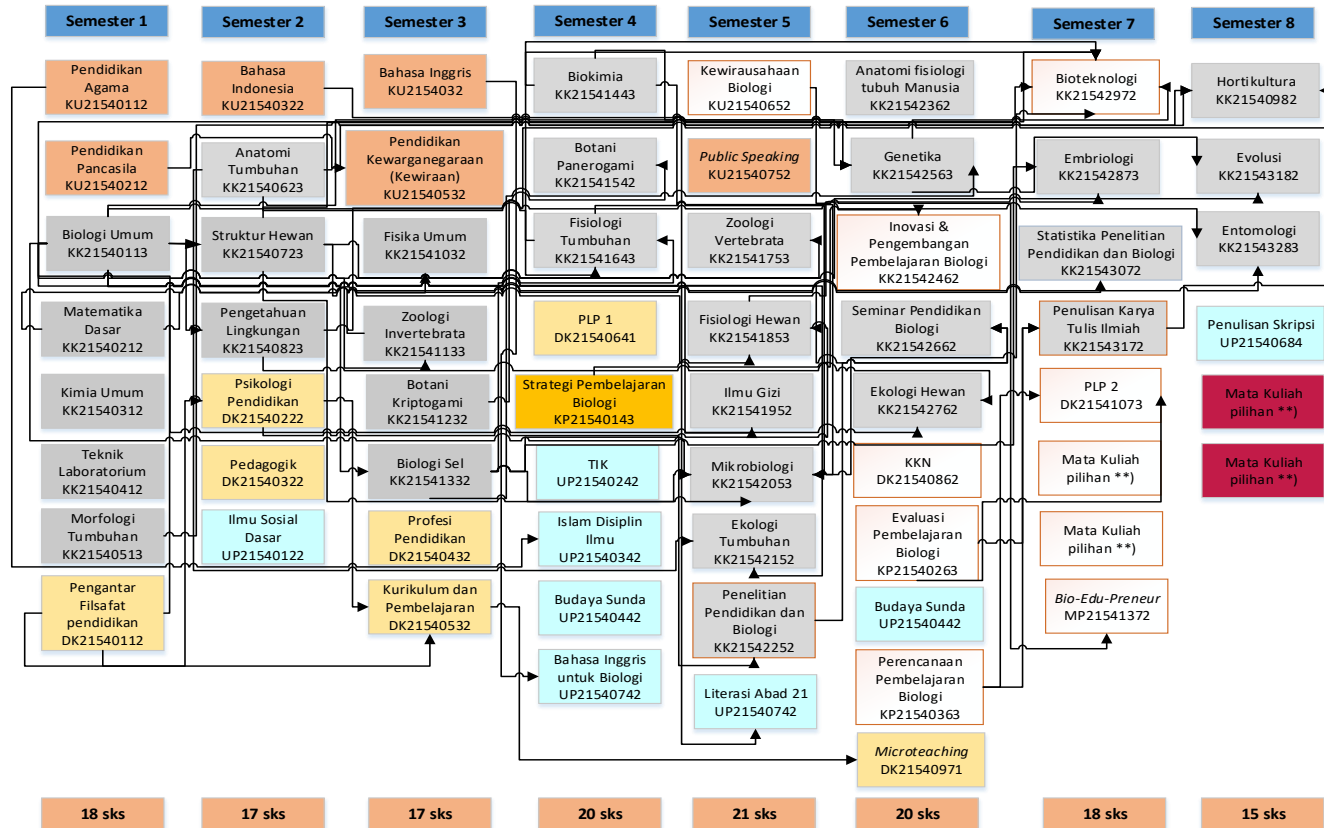
		KP21540143	Strategi Pembelajaran Biologi	3									
		UP21540242	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2									
		UP21540342	Islam Disiplin Ilmu	2									
		UP21540442	Budaya Sunda	2									
		UP21540742	Bahasa Inggris untuk Biologi	2									
III	17	KU21540432	Bahasa Inggris	2									
		KU21540532	Pendidikan Kewarganegaraan (Kewiraan)	2									
		KK21541032	Fisika Umum	2									
		KK21541133	Zoologi Invertebrata	3									
		KK21541232	Botani Kriptogami	2									
		KK21541332	Biologi Sel	2									
		DK21540432	Profesi Pendidikan	2									
		DK21540532	Kurikulum dan Pembelajaran	2									
II	17	KU21540322	Bahasa Indonesia	2									
		KK21540623	Anatomi Tumbuhan	3									
		KK21540723	Struktur Hewan	3									
		KK21540823	Pengetahuan Lingkungan	3									
		DK21540222	Psikologi Pendidikan	2									
		DK21540322	Pedagogik	2									
		UP21540122	Ilmu Sosial Dasar	2									
		KU21540112	Pendidikan Agama	2									
I	19	KU21540212	Pendidikan Pancasila	2									



		KK21540113	Biologi Umum	3										
		KK21540212	Matematika Dasar	2										
		KK21540312	Kimia Umum	2										
		KK21540412	Teknik Laboratorium	2										
		KK21540513	Morfologi Tumbuhan	3										
		DK21540112	Pengantar Filsafat Kependidikan	2										
Total	146													












Diagram Alir Peta Kurikulum Pendidikan Biologi, FKIP-Unpas



Keterangan:



-
-  Kelompok Mata Kuliah Keahlian Umum (MKU)
 -  Kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)
 -  Kelompok Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK)
 -  Kelompok Mata Kuliah Keahlian Profesi (MKP) Program Studi
 -  Kelompok Mata Kuliah Keahlian Khusus Universitas Pasundan (MUP)
 -  Kelompok Mata Kuliah Keahlian Pilihan (MKP)
 -  Program MB-KM, **)MP21540272 Budidaya Hewan, **)MP21540972 pengembangan Bahan dan Media Ajar, **)MP2154
 -  Ekologi Perairan Tawar & Laut
 -  Menunjukkan mata kuliah prasyarat



8 Daftar sebaran mata kuliah tiap semester

Tabel 1. Daftar Mata kuliah per semester-I

SEMESTER I						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KU21540112	Pendidikan Agama	2	-	-	2
2	KU21540212	Pendidikan Pancasila	2	-	-	2
3	KK21540113	Biologi Umum	3	-	-	3
4	KK21540212	Matematika Dasar	2	-	-	2
5	KK21540312	Kimia Umum	2	-	-	2
6	KK21540412	Teknik Laboratorium	2	-	-	2
7	KK21540513	Morfologi Tumbuhan	3	-	-	3
8	DK21540112	Pengantar Filsafat Kependidikan	2	-	-	2
Jumlah Beban Studi Semester I						18

Tabel 2. Daftar Mata kuliah per semester-II

SEMESTER II						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KU2154032 2	Bahasa Indonesia	2	-	-	2
2	KK2154062 3	Anatomi Tumbuhan	3	-	-	3
3	KK2154072 3	Struktur Hewan	3	-	-	3
4	KK2154082 3	Pengetahuan Lingkungan	3	-	-	3
5	DK2154022 2	Psikologi Pendidikan	2	-	-	2
6	DK2154032 2	Pedagogik	2	-	-	2



7	UP2154012 2	Ilmu Sosial Dasar	2	-	-	2
Jumlah Beban Studi Semester II						17

Tabel 12. Daftar Mata kuliah per semester-III

SEMESTER III						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KU215404 32	Bahasa Inggris	2	-	-	2
2	KU215405 32	Pendidikan Kewarganegaraan (Kewiraan)	2	-	-	2
3	KK215410 32	Fisika Umum	2	-	-	2
4	KK215411 33	Zoologi Invertebrata	3	-	-	3
5	KK215412 32	Botani Kriptogami	2	-	-	2
6	KK215413 32	Biologi Sel	2	-	-	2
7	DK215404 32	Profesi Pendidikan	2	-	-	2
8	DK215405 32	Kurikulum dan Pembelajaran	2	-	-	2
Jumlah Beban Studi Semester III						17

Tabel 13. Daftar Mata kuliah per semester-IV

SEMESTER IV						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah



1	KK2154144 3	Biokimia	3	-	-	3
2	KK2154154 2	Botani Panerogami	2	-	-	2
3	KK2154164 3	Fisiologi Tumbuhan	3	-	-	3
4	DK2154064 1	Magang Calon Guru 2 (PLP 1)	1	-	-	1
5	KP2154014 3	Strategi Pembelajaran Biologi	3	-	-	3
6	UP2154024 2	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	-	-	2
7	UP2154034 2	Islam Disiplin Ilmu	2	-	-	2
8	UP2154044 2	Budaya Sunda	2	-	-	2
9	UP2154074 2	Bahasa Inggris untuk Biologi	2	-	-	2
Jumlah Beban Studi Semester IV						20

Tabel 14. Daftar Mata kuliah per semester-V

SEMESTER V						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KU2154065 2	Kewirausahaan Biologi	2	-	-	2
2	KU2154075 2	<i>Public Speaking</i>	2	-	-	2



3	KK2154175 3	Zoologi Vertebrata	3	-	-	3
4	KK2154185 3	Fisiologi Hewan	3	-	-	3
5	KK2154195 2	Ilmu Gizi	2	-	-	2
6	KK2154205 3	Mikrobiologi	3	-	-	3
7	KK2154215 2	Ekologi Tumbuhan	2	-	-	2
8	KK2154225 2	Penelitian Pendidikan dan Biologi	2	-	-	2
9	UP2154085 2	Literasi Abad 21	2			2
Jumlah Beban Studi Semester V						21

Tabel 15. Daftar Mata kuliah per semester-VI

SEMESTER VI						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KK2154236 2	Anatomi fisiologi tubuh Manusia	2	-	-	2
2	KK2154256 3	Genetika	3	-	-	3
3	KK2154246 2	Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi	2	-	-	2
4	KK2154266 2	Seminar Pendidikan Biologi	2	-	-	2



5	KK2154276 2	Ekologi Hewan	2	-	-	2
6	DK2154086 2	Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan	2	-	-	2
7	KP2154026 3	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3	-	-	3
8	KP2154036 3	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3	-	-	3
9	DK2154086 1	<i>Microteaching</i>	1			1
Jumlah Beban Studi Semester VI						20

Tabel 16. Daftar Mata kuliah per semester-VII

SEMESTER VII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KK2154297 2	Bioteknologi	2	-	-	2
2	KK2154287 3	Embriologi	3	-	-	3
3	MP2154137 2	<i>Bio-Edu-Preneur</i>	2	-	-	2
4	KK2154307 2	Statistika Penelitian Pendiidkan dan Biologi	2	-	-	2
5	DK2154109 3	PLP 2	3	-	-	3
6	KK2154317 2	Penulisan Karya Tulis Ilmiah	2	-	-	2



7	MP2154017 2	Budidaya Tanaman Hias (1)	2	-	-	2
8	MP2154027 2	Budidaya Hewan (2)	2	-	-	2
9	MP2154037 2	Penyakit Hewan, Tumbuhan, dan Manusia. (1)	2	-	-	2
10	MP2154047 2	Permasalahan Lingkungan dan Sanitasi (3)	2	-	-	2
11	MP2154057 2	Pengobatan Alternatif (3)	2	-	-	2
12	MP2154067 2	Tingkah Laku Hewan (2)	2	-	-	2
13	MP2154077 2	Biologi Iman (6)	2	-	-	2
14	MP2154087 2	Hubungan Sekolah dan Masyarakat (4)	2	-	-	2
15	MP2154097 2	Pengembang an bahan dan Media Ajar (5)	2	-	-	2
16	MP2154107 2	Etika Profesi dan Kepribadian Guru (5)	2	-	-	2
17	MP2154117 2	Ekologi Perairan Laut dan Tawar (4)	2	-	-	2
18	MP2154127 2	Etnobotani Tanaman	2	-	-	2



		Tatar Pasundan (6)				
Jumlah Beban Studi Semester VII						18

Tabel 17. Daftar Mata kuliah per semester-VIII

SEMESTER VIII						
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktek	Jumlah
1	KK2154098 2	Hortikultura	2	-	-	2
2	KK2154318 2	Evolusi	2	-	-	2
3	KK2154328 3	Entomologi	3	-	-	3
4	UP2154068 4	Penulisan Skripsi	4	-	-	4
5	MP2154018 2	Toksikologi dan Parasitologi (1)	2	-	-	2
6	MP2154028 2	PKK (6)	2	-	-	2
7	MP2154038 2	Sistem Imunitas dan Higieni (1)	2	-	-	2
8	MP2154048 2	Aplikasi Teknologi komputer dalam Pembelajaran (2)	2	-	-	2
9	MP2154058 2	Bimbingan Ektrakurikuler (3)	2	-	-	2



10	MP2154068 2	Manajemen Pengelolaan Lembaga Pendidikan (5)	2	-	-	2
11	MP2154078 2	Pengelolaan Kelas (5)	2	-	-	2
12	MP2154088 2	Literasi Sains (3)	2	-	-	2
13	MP2154098 2	Virtual Laboratory (4)	2	-	-	2
14	MP2154108 2	E-learning Biologi (2)	2	-	-	2
15	MP2154118 2	Pengembang an Pembelajaran Berbasis Praktikum (4)	2	-	-	2
16	MP2154128 2	Pendidikan dalam Perspektif Sunda (6)	2	-	-	2
Jumlah Beban Studi Semester VIII						15



9 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	UNIVERSITAS PASUNDAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI Jl. Tamansari No. 6 – 8, Bandung 40116					Kode Dokumen
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Morfologi tumbuhan	KK19540512	Matakuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)	T = 2	P=1	I (satu)	1 Juli 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Gurnita,S.Si., M.P.		Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd.,M.P.		Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd.M.Si.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				



P1	Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi
P2	Mengetahui dan memahami penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KK1	Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPMK1	Mahasiswa memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, memiliki karakter yang berlandaskan pada nilai-nilai keislaman dan nilai-nilai budaya sunda, disertai sikap religi dan sosial yang melekat kuat sebagai identitas diri seorang calon guru profesional
CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep-konsep pengelompokan Morfologi Tumbuhan dan menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah
CPMK3	Mahasiswa mampu melakukan proses pembelajaran mata kuliah Morfologi Tumbuhan dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi
CPMK4	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam memahami konsep-konsep perkembangan Morfologi Tumbuhan yang dapat membantu dalam pembelajaran di sekolah
CPMK5	Mahasiswa memiliki kemampuan <i>pedagogical content knowledge (PCK)</i> dalam pembelajaran yang mengkaji bidang Biologi, khususnya Morfologi Tumbuhan
CPMK6	Memahami bagaimana melakukan penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi khususnya Morfologi Tumbuhan dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	



Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengantar Morfologi Tumbuhan yang meliputi Pengertian, Prinsip dasar, Sejarah Perkembangan Morfologi Tumbuhan (CPMK1)
Sub-CPMK2	Menguasai dan memahami konsep berbagai habitus atau bentuk hidup tumbuhan (CPMK2)
Sub-CPMK3	Menguasai dan memahami struktur akar tunggang dan akar serabut (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK4	Mengetahui dan memahami karakteristik batang (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK5	Mengetahui dan memahami bermacam modifikasi serta fungsi lain batang (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK6	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik daun (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK7	Mengetahui dan memahami struktur macam-macam daun majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK8	Mengetahui dan memahami struktur bunga dan organisasinya (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK9	Mengetahui dan memahami bermacam struktur bunga majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK10	Mengetahui dan memahami perkembangan buah tunggal, buah sejati, buah semu buah majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK11	Mengetahui dan memahami struktur macam-macam buah (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK12	Mengetahui dan memahami struktur biji dikotil, monokotil (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)
Sub-CPMK13	Mengetahui dan memahami struktur biji gymnospermae (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)



		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11	Sub-CPMK 12	Sub-CPMK 13	
	CPMK 1	√													
	CPMK 2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	CPMK 3		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	CPMK 4		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	CPMK 5		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
	CPMK 6		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini menyajikan bahasan tentang: Karakteristik bentuk-bentuk luar pada tumbuhan berbiji. Selain itu di bahas juga perkembangan bentuk organ-organ luar pada tumbuhan, baik pada tumbuhan monokotil maupun dikotil.														
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan konsep-konsep dasar dalam morfogenesis tumbuhan / perkembangan organ pada tumbuhan 2. Pengenalan konsep-konsep terminologi pengelompokkan tumbuhan berdasarkan bentuk hidup (habitus) 3. Perkembangan struktur dan fungsi serta sistem perakaran pada tumbuhan 4. Perkembangan morfologi pada organ batang serta konsep-konsep modus percabangan tumbuhan 5. Perkembangan struktur dan fungsi daun pada tumbuhan 														



	6. Perkembangan morfologi dan struktur bunga yang meliputi bagian-bagian bunga; fungsi organ dalam bunga dan macam perbungaan 7. Struktur morfologi buah serta perkembangan buah yang mengikuti pola penyebaran biji dan adaptasi terhadap habitat tumbuhan						
Pustaka	Utama :	1. Hidayat, E.B. 1994. Morfologi Tumbuhan. Institut Teknologi Bandung 2. Tjitrosoepomo, G. 1994. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta					
	Pendukung :	1. Campbell, N. A., J.B. Reece. 2010. BIOLOGI (Biology. Terj.: D. T. Wulandari). Jakarta					
	Dosen Pengampu Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd., M.P. ; Gurnita, S.Si., M.P.						
Matakuliah syarat							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<i>Estimasi Waktu</i>]		Materi Pembelajaran [<i>Pustaka</i>]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengantar Morfologi Tumbuhan yang meliputi Pengertian, Prinsip dasar, Sejarah Perkembangan Morfologi tumbuhan	1. Menjelaskan tujuan perkuliahan Morfologi tumbuhan dan aturan-aturan perkuliahan Morfologi Tumbuhan 2.	Komunikasi personal, pengamatan		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)		5 %
2	Menguasai dan memahami konsep berbagai habitus atau bentuk hidup tumbuhan (CPMK2)	Memahami konsep berbagai habitus atau bentuk hidup tumbuhan	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	2.Habitus Tumbuhan 2.1 Bentuk Pohon 2.2 Bentuk perdu/ pohon kecil 2.3 Bentuk Semak 2.4 Bentuk Herba 2.5 Bentuk Liana	5 %
3	Menguasai dan memahami struktur akar tunggang dan akar serabut (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik akar	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	3. Morfologi akar 3.1 Struktur akar tunggang 3.2 Struktur akar serabut 3.3 Macam-macam bentuk akar	5 %



						3.4 Fungsi utama akar dan fungsi lain pada akar	
4	Mengetahui dan memahami karakteristik batang (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik batang	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	4. Morfologi batang 4.1 Fungsi batang 4.2 Modus pertumbuhan batang 4.3 Penampang melintang batang	5 %
5	Mengetahui dan memahami bermacam modifikasi serta fungsi lain batang (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami bermacam modifikasi serta fungsi lain batang	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	5. Modifikasi batang 5.1 Rimpang 5.2 stolon 5.3 Tuber 5.4 Bulbus 5.5 Cladodium	10 %
6	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik daun (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik serta perkembangan daun monokotil dan dikotil	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	6. Morfologi daun 6.1 Fungsi daun 6.2 Organisasi daun 6.3 Karakteristik daun	10 %
7	Mengetahui dan memahami struktur	Mengetahui dan	Pretest		Perkuliahan daring dan	7. Macam daun 7.1 Daun Majemuk	5 %



	macam-macam daun majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)	memahami struktur macam-macam daun majemuk			Diskusi (100 menit)	7.2 Daun tunggal 7.3 Daun penumpu	
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mengetahui dan memahami struktur bunga dan organisasinya (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur bunga dan organisasinya	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	8. Bunga 8.1 Struktur bunga 8.2 Perhiasan bunga 8.3 Kelamin bunga	5%
10	Mengetahui dan memahami bermacam struktur bunga majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)	Mengetahui dan memahami bermacam struktur bunga majemuk	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	9. Bunga majemuk 9.1 Perbungaan terbatas 9.2 Perbungaan tidak terbatas 9.3 Struktur perbungaan 9.4 Macam-macam perbungaan	10%
11	Mengetahui dan memahami perkembangan buah tunggal, buah sejati, buah semu buah majemuk (CPMK2; CPMK3;CPMK4;CPMK5;CPMK6)	Mengetahui dan memahami perkembangan buah tunggal, buah sejati, buah	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	10. Buah 10.1 Struktur perikarp 10.2 Buah sejati 10.3 Buah semu 10.3 Buah majemuk	10%



		semu buah majemuk					
12	Mengetahui dan memahami struktur macam-macam buah (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami perkembangan buah berdasarkan pola penyebaran biji	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	11. Macam macam buah 11.1 Buah kering tidak pecah 11.2 Buah kering memecah 11.3 Buah Berdaging	10%
13	Mengetahui dan memahami struktur biji dikotil, monokotil (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur biji dikotil dan monokotil	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	12. Biji 12.1 struktur biji dikotil 12.2 Struktur biji monokotil 12.3 Struktur perkecambahan	10%
14	Mengetahui dan memahami struktur biji gymnospermae (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK5; CPMK6)	Mengetahui dan memahami struktur biji gymnospermae	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	13. Biji 13.1 struktur biji dan perkecambahan Gymnospermae	10%
15	Ujian Akhir Semester						





Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.



10 Penilaian Pembelajaran

Standar penilaian dilakukan pada proses dan hasil pembelajaran. Penilaian terhadap proses pembelajaran menggunakan rubrik, sedangkan penilaian terhadap hasil pembelajaran menggunakan portofolio

10.1 Rubrik

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa.

Tujuan penilaian menggunakan rubrik:

- Memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa;
- dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya.

Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu atau suatu capaian pembelajaran tertentu.





Contoh kisi-kisi sola dan rubrik

KISI-KISI SOAL TES PENGUKURAN PENGUASAAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN EMBRIOLOGI BAGI CALON GURU BIOLOGI

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CP-MK)	Bahasan Materi		Indikator	Kategori Kognitif	Bentuk Soal	Metode Tes	Jumlah Soal
		Pokok	Subpokok					
1	Memahami Cakupan Pembelajaran Embriologi	Pendahuluan		1.Mengenali ruang-lingkup Embriologi	C1-faktual	PG	Daring	4
				2.Mengenali tujuan umum pembelajaran embriologi	C1-faktual	PG	Daring	1
2	Menginterpretasikan perkembangan temuan-temuan yang mendasari konsep-konsep embriologi	Sejarah dan Konsep Dasar Embriologi	A. Sejarah Perkembangan Gagasan Embriologi	1. Menelaah temuan-temuan peneliti dalam membangun konsep-konsep dasar embriologi	C4 - konseptual	PG	Daring	8
			B. Konsep Dasar Embriologi	2. Mengartikan konsep-konsep dasar embriologi	C2 - konseptual	PG	Daring	7



3	Mendeskripsikan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses yang terjadi secara fisiologis di dalam sistem reproduksi.	Sistem Reproduksi dan Gametogenesis	A. Sistem Reproduksi 1. Organ Reproduksi	1. Menentukan bagian-bagian dan ciri-ciri organ reproduksi hewan jantan dan betina pada berbagai kelas hewan	C3 - faktual	PG	Daring	16
				2. Mengaitkan antara struktur dan fungsi fisiologis organ reproduksi	C4 - konseptual	PG	Daring	8

			2. Regulasi Syaraf dan Hormon pada Sistem Reproduksi	Menelaah mekanisme regulasi proses reproduksi hewan jantan dan betina	C4 - konseptual	PG	daring	10
			3. Praktikum Pengamatan Sistem	1. Menentukan bagian-bagian dan ciri-ciri	C3 - faktual	PG	daring	2



			Reproduksi Hewan	organ reproduksi menciit jantan dan betina				
				2. Mengaitkan antara struktur dan fungsi fisiologis organ reproduksi berdasarkan hasil pengamatan pada hewan percobaan	C4 - konseptual	PG	daring	1
				3. Membuat preparat apusan	C6 - prosedural	PG	daring	1



				mukosa vagina				
				4. Mendiagnosis status estrus mencit	C4 - faktual	PG	daring	2
4	Menganalisis tahapan-tahapan proses pembentukan gamet jantan dan betina		B. Gametogenesis	Menguraikan proses-proses dalam spermatogenesis	C2 - konseptual	PG	daring	8
1. Spermatogenesis								
2. Oogenesis			Menguraikan proses-proses dalam oogenesis	C2 - konseptual	PG	daring	8	
			3. Pratikum pengamatan spermatozoa	Mendiferensiasikan struktur struktur spermatozoa dan ovum	C2 - faktual	PG	daring	4



			oa dan ovum	matang katak, ikan, burung, tikus dan sapi/domba				
--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

5	Menganalisis tahapan-tahapan proses fertilisasi pada berbagai jenis hewan	Fertilisasi	A. Prafertilisasi	Menelaah proses dan regulasi terjadinya ovulasi dan ejakulasi	C4 - konseptual	PG	daring	4
			B. Fertilisasi Eksternal	Menelaah fertilisasi eksternal pada hewan contoh	C4 - konseptual	PG	daring	6
			C. Fertilisasi Internal	Menelaah fertilisasi internal pada hewan contoh	C4 - konseptual	PG	daring	6



			D. Hasil Akhir Pembuahan	Memerinci hasil akhir pembuahan	C4 - konseptual	PG	daring	4
6	Mengaitkan antara kandungan dan distribusi kuning telur dengan pola pembelahan zigot (<i>Cleavage</i>)	Penyibakan (<i>Cleavage</i>) dan Blastulasi	A. Pengertian Dasar Penyibakan (<i>Cleavage</i>) dan Blastulasi	Menelaah konsep-konsep dasar penyibakan (<i>cleavage</i>)	C4 - konseptual	PG	daring	2
			1. Pengertian Penyibakan (<i>cleavage</i>)					
			2. Pengertian Blastulasi	Menelaah konsep-konsep dasar Blastulasi	C4 - konseptual	PG	daring	2
			B. Pembentukan Sumbu Tubuh	Menguraikan proses pembedakan sumbu tubuh	C4 - konseptual	PG	daring	2
			C. Pola Penyibakan					
			1. Tipe Sel Telur	Mengaitkan pola distribusi	C4 - konsep	PG	daring	4



				kuning telur dengan tipe sel telur dan pola penyibakannya	tual			
			2. Tipe Pola Penyibakan dan contohnya pada beberapa spesies hewan	Memerinci dan mendiferensiasikan pola pembelahan (<i>Cleavage</i>) dan blastulasi antar zigot beberapa jenis hewan	C4 – konseptual	PG	daring	10
7	Menganalisis dan membedakan gastrulasi pada embrio beberapa contoh hewan	Gastrulasi	A. Mekanisme Umum Gastrulasi					
			1. Perubahan Bentuk Sel	Menelaah perubahan-perubahan bentuk sel yang mendasari gastrulsi	C4 - konseptual	PG	daring	2



			2. Pergerakan Aktif (Motilitas) Sel	Menelaah motilitas sel-sel dalam gastrulasi	C4 - konseptual	PG	daring	2
			3. Adhesi Sel	Menelaah perubahan adhesi sel-sel dalam gastrulasi	C4 - konseptual	PG	daring	1
			B. Gastrulasi Pada Embrio Beberapa Spesies Hewan					
			1. Gastrulasi pada Embrio Bulu Babi	Mendeteksi peristiwa-peristiwa yang terjadi selama gastrulasi embrio bulu babi	C4 - konseptual	PG	daring	3
			2. Gastrulasi pada Embrio Katak	Mendeteksi peristiwa-peristiwa yang terjadi selama gastrulasi embrio katak	C4 - konseptual	PG	daring	3



			3. Gastrulasi pada Embrio Ayam	Mendeteksi peristiwa-peristiwa yang terjadi selama gastrulasi embrio ayam	C4 - konseptual	PG	daring	2
			4. Gastrulasi pada Embrio Mammalia	Mendeteksi peristiwa-peristiwa yang terjadi selama gastrulasi embrio mammalia	C4 - konseptual	PG	daring	5
			5. Gastrulasi pada Embrio Lalat Buah	Mendeteksi peristiwa-peristiwa yang terjadi selama gastrulasi embrio lalat buah	C4 - konseptual	PG	daring	2
8	Menganalisis Organogenesis Pada Embrio Beberapa Jenis Hewan	Organogenesis	A. Konsep-konsep Dasar dalam Organogenesis					
			1. Sel Punca (<i>Stem Cells</i>)	Menelaah konsep sel punca sebagai dasar	C4 - konseptual	PG	daring	3



			pengetahuan pra organogenesis					
			2. Peta Nasib (Fate Map)	Mendeteksi peta nasib sel-sel pada lapisan germinativum sebagai prekursor organ	C4 - konseptual	PG	daring	3
			3. Interaksi Induksi	Mengidentifikasi sel-sel/jaringan yang berperan sebagai penginduksi organogenesis	C2 - konseptual	PG	daring	4
			B. Organogenesis Awal					
			1. Pembentukan Notokord (Notochord)	Menelaah proses pembentukan notokord	C4 - prosedural	PG	daring	3
			2. Pembentukan Tabung Neural	Menelaah proses pembentukan tabung neural	C4 - prosedural	PG	daring	4
			3. Pembentukan Somit	Menelaah proses pembentukan somit	C4 - prosedural	PG	daring	3



			C. Organogenesis Lanjut					
			1. Perkembangan Tabung Neural	Menelaah proses perkembangan tabung neural	C4 - prosedural	PG	daring	3
			2. Perkembangan Krista Neuralis	Menelaah proses perkembangan krista neuralis	C4 - prosedural	PG	daring	4
			3. Perkembangan Somit	Menelaah proses perkembangan somit		PG	daring	3
			4. Perkembangan Mesoderm Intermedial	Menelaah proses perkembangan mesoderm intermedial dalam pembentukan sistwm urogwital	C4 - prosedural	PG	daring	4
			5. Perkembangan Endoderm	Menelaah proses perkembangan endoderm menjadi prekursor sistem pencernaan, sistem respirasi dan sistem kardiovaskular	C4 - prosedural	PG	daring	6



UNIVERSITAS PASUNDAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jl. Tamansari No. 6 Tlp. (022) 4205317 Fax. (022) 4263982 Bandung 40116

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan	
HORTIKULTURA	KK195409 23	Matakuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)	T = 2	P = 0	8 (delapan)	1 Juli 2021	
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI		
	Gurnita,S.Si.,M.P.		Drs. Ahmad Mulyadi,M.Pd.		Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd.,M.Si.		
	CPL –PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah						
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					



Capaian Pembelajaran (CP)	P3	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok
	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
	KU3	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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
	KK5	Mampu berperan sebagai pengusaha atau inovator kreatif dengan basis pengetahuan tentang SDH (sumber daya hayati) di bidang Biologi dan pendidikan Biologi.
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri tanaman hortikultura	
CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami peranan dan mengklasifikasi jenis-jenis tanaman hortikultura	
CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis kecenderungan perkembangan hortikultura serta peluang hortikultura di Indonesia	
CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan dalam budi daya hortikultura baik dari faktor internal maupun eksternal	
CPMK 5	Mahasiswa mampu membuat media tanama yang cocok untuk jenis hortikultura tertentu	



CPMK 6	Mahasiswa mampu memilih bibit yang berkualitas dari varietas tertentu
CPMK 7	Mahasiswa mampu melakukan perbanyakan tanaman secara vegetatif buatan melalui metode tertentu
CPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dalam hidroponik
CPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemindahan yang baik serta menganalisis manfaat yang diberikan
CPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemupukan serta menganalisis jenis-jenis pupuk yang sesuai
CPMK 11	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pengairan pada tanaman hortikultura
CPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perbungaan dan pembuahan serta peranan hormon yang terkait
CPMK 13	Mahasiswa mampu mengetahui panduan panen yang baik serta pengelolaannya agar produk tetap terjaga kualitasnya setelah di panen
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
Sub- CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri tanaman hortikultura (CPMK1)



Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami prinsip dalam perkembangbiakan tanaman (CPMK3)
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis dan memahami faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman (CPMK4)
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan dalam pengolahan tanah dan jenis-jenis tanah yang cocok untuk bercocok tanam (CPMK4; CPMK5)
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemupukan serta menganalisis jenis-jenis pupuk yang sesuai (CPMK10)
Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dalam hidroponik (CPMK8; CPMK7)
Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu memahami prinsip dalam dalam membudidayakan sayuran dan teknik dalam pembudidayaan buah-buahan (CPMK2; CPMK4; CPMK6)
Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemindahan yang baik serta menganalisis manfaat yang diberikan (CPMK3; CPMK7; CPMK9)



	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemangkasan, pelatihan dan pengkerdilan pada tanaman (CPMK4; CPMK7; CPMK12)												
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian hama, penyakit dan gulma serta bagaimana cara penanggulangannya secara terpadu (CPMK4; CPMK6).												
	Sub-CPMK 11	Mahasiswa mampu mengetahui panduan panen yang baik serta pengelolaannya agar produk tetap terjaga kualitasnya setelah di panen (CPMK2; CPMK3; CPMK4; CPMK13)												
	Sub-CPMK 12	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Arsitektur Lanscape dan beberapa faktor yang mempengaruhi karya lansecap (CPMK1; CPMK2; CPMK6)												
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK														
		Sub-CPM K1	Sub-CPM K2	Sub-CP MK 3	Sub-CP MK 4	Sub-CP MK 5	Sub-CPM K6	Sub-CPM K7	Sub-CPM K8	Sub-CPM K9	Sub-CPM K10	Sub-CPM K11	Sub-CPM K12	
	CPMK 1	√												√
	CPMK 2							√				√	√	



CPMK 3		√						√			√	
CPMK 4			√	√			√		√	√	√	
CPMK 5				√								
CPMK 6							√			√		√
CPMK 7						√		√	√			
CPMK 8						√						
CPMK 9								√				
CPMK 10					√							
CPMK 11												
CPMK 12									√			
CPMK 13											√	



Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Mata kuliah ini merupakan salah satu terapan dari ilmu-ilmu dasar biologi yang telah dipelajari mahasiswa sebelumnya. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mendapat pengetahuan mengenai konsep dasar, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman hortikultura, dan tata cara bertanam serta penanganan pasca panen produk hortikultura. Selain itu setelah menyelesaikan mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan mulai dari konsep dasar hortikultura sampai dengan cara penanganan pasca panennya untuk produk hortikultura. Materi perkuliahan hortikultura ini mencakup prinsip-prinsip dan konsep-konsep pada hortikultura, perkembangan hortikultura di dunia dan di Indonesia. Selain itu mahasiswa juga diberikan materi mengenai budidaya tanaman hortikultura termasuk permasalahan dalam budidayanya yang mencakup faktor internal dan eksternal. Materi lain yang diberikan pada mata kuliah ini mencakup pemilihan bibit berkualitas, perbanyakan tanaman secara alami dan buatan, metode penanaman secara hidroponik, pemupukan, pengairan serta penanganan sampa pasca panen. Untuk menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa di akhir-akhir pertemuan akan dilaksanakan kuliah lapangan ke lembaga yang concern dalam budidaya tanaman hortikultura.</p>
Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri tanaman hortikultura2. Perkembangan hortikultura serta peluang hortikultura di Indonesia3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman.4. Media tanama yang cocok untuk jenis hortikultura tertentu5. Perbanyakan tanaman secara vegetatif buatan melalui metode tertentu6. Definisi pemupukan serta menganalisis jenis-jenis pupuk yang sesuai7. Teknik Budidaya Tanaman Jortikultuta8. Penanganan hama dan penyakit tanaman.9. Panduan panen yang baik serta penelolaannya agar produk tetap terjaga kualitasnya setelah di panen



Pustaka	Utama:						
	1.						
	2.						
	Penunjang:						
1.							
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:			Perangkat Keras:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point; e-learning 			<ul style="list-style-type: none"> • Laptop; LCD Projector; 			
Team Teaching	<ul style="list-style-type: none"> • Drs. Ahmad Mulyadi, M.Pd.; Gurnita, S.Si., M.P. 						
Matakuliah Syarat	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologi Tumbuhan; Botani Phanerogamae; Fisiologi Tumbuhan; 						
m g g k e -	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan	1. Memahami pengertian dan uang lingkup	Pretest		Synchronous (100 menit)	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Deskripsi mata kuliah • Kontrak mata kuliah 	5%



	pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri tanaman hortikultura	tanaman hortikultura 2. Menjelaskan ciri-ciri tanaman hortikultura				<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian, • Ruang lingkup hortikultura • ciri tanaman hortikultura 	
2	Mahasiswa mampu memahami prinsip dalam perkembangbiakan tanaman	1. Memahami beberapa cara perkembangbiakan tanaman secara alami dan buatan 2. Kelebihan dan kekurangan dalam perkembangbiakan tanaman baik secara alami maupun buatan	Pretest		Synchronous (100 menit)	Perbanyak tanaman <ul style="list-style-type: none"> • Perbanyak secara vegetatif • Vegetatif Alami • Vegetatif Buatan 	5%
3	Mahasiswa mampu menganalisis dan memahami faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman	1. Menganalisis perubahan lingkungan yang mempengaruhi perkembangan tanaman hortikultura	Pretest		Synchronous (100 menit)	Faktor lingkungan dalam pertumbuhan tanaman <ul style="list-style-type: none"> • Media • cahaya • Air • Iklim 	5%
4	Mahasiswa mampu menganalisis	1. Menganalisis permasalahan	Pretest		Synchronous (100 menit)	Tanah dan Unsur Hara bagi pertumbuhan tanaman	10%



	permasalahan dalam pengolahan tanah dan jenis-jenis tanah yang cocok untuk bercocok tanam	yang sering muncul pada media tanah 2. Mengetahui unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman baik unsur makro maupun mikro				<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi tanah • Faktor pembentuk tanah • Unsur hara penyusun tanah • Unsur hara makro dan mikro bagi tanaman 	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemupukan serta menganalisis jenis-jenis pupuk yang sesuai	1. Memahami definisi pemupukan 2. Menganalisis jenis-jenis pupuk yang sesuai untuk tanaman hortikultura	Pretest		Synchronous (100 menit)	Pupuk dan Pemupukan <ul style="list-style-type: none"> • Definisi pemupukan • Jenis-jenis pupuk • Prinsip pemupukan hortikultura • Pemupukan tanaman semusim • Pemupukan tanaman tahunan 	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dalam hidroponik	1. Memahami pengertian hidroponik 2. Menjelaskan tipe-tipe hidroponik 3. Menganalisis perkembangan hidroponik	Pretest		Synchronous (100 menit)	Hidroponik <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian hidroponik • Tipe-tipe hidroponik • Media dalam hidroponik • Pengembangan hidroponik di Indonesia 	10%



7	Mahasiswa mampu memahami prinsip dalam dalam membudidayakan sayuran dan teknik dalam pembudidayaan buah-buahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan beberapa karakteristik sayuran dan buah-buahan 2. Menganalisis kendala-kendala dalam melakukan budidaya sayuran dan buah-buahan 	Pretest		Synchronous (100 menit)	Budidaya Sayuran dan Buah-buahan <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian sayuran • Sifat umum sayuran • Pengertian tanaman buah-buahan • Jenis buah-buahan 	10%
		Ujian Tengah Semester (UTS)					
8	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemindahan yang baik serta menganalisis manfaat yang diberikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan hambatan dan strategi pengembangan tanaman hias 2. Menganalisis manfaat tanamn obat bagi kesehatan dan mengenal jenis-jenis tanaman obat populer di Indonesia 	Pretest		Synchronous (100 menit)	Budidaya Tanaman Hias dan tanaman Obat <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian tanaman hias • Sifat umum hias • Pengertian tanaman Obat • Prospek tanaman hias dan tanaman obat 	5%



9	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemangkasan, pelatihan dan pengkerdilan pada tanaman	1. Menjelaskan teknik pemangkasan, pelatihan dan pengkerdilan pada tanaman	Pretest		Synchronous (100 menit)	Pruning, Training dan Topiari tanaman <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan tujuan pemangkasan • Manfaat Pemangkasan • Macam Pemangkasan • Teknik Pemangkasan 	10%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian hama, penyakit dan gulma serta bagaimana cara penanggulangannya secara terpadu.	1. Menjelaskan pengertian hama; penyakit dan gulma 2. Menjelaskan berbagai cara menaggulangi hama secara terpadu; penanganai penyakit dan pengendalian gulma	Pretest		Synchronous (100 menit)	Hama, Penyakit tanaman dan Gulma <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian hama • Jenis hama • Penyakit tanaman • Gejala penyakit pada tanaman • Pengertian gulma • Pengendalian gulma 	5%
11	Mahasiswa mampu mengetahui panduan panen yang baik serta penelolaannya agar produk tetap terjaga kualitasnya setelah di panen	1. Mengetahui ciri-ciri pemasakan pada buah 2. Memahami panduan panen yang baik	Pretest		Synchronous (100 menit)	Panen dan pasca panen <ul style="list-style-type: none"> • Ciri-ciri dan tingkat kemasakan buah • Teknik pemanenan • Penanganan pasca panen 	5%



		3. Memvalidasi teknik-teknik penanganan pasca panen					
12	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Arsitektur Lansecape dan beberapa faktor yang mempengaruhi karya lansecap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui sejarah perkembangan lansecap 2. Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi karya lansecap 3. Memahami berbagai bentuk lansecap dengan tujuan yang berbeda-beda. 	Pretest		Synchronous (100 menit)	Arsitektur Lansecap <ul style="list-style-type: none"> • Sejarah perkembangan lansecap • Faktor yang mempengaruhi karya lansecape • Tujuan penataan lansecap 	5%
13		Ujian Akhir Semester (UAS)					



<p>Tagihan</p> <p>a. Perorangan</p> <p>1) Jenis : Rangkuman Hasil Kajian Pustaka</p> <p>2) Jumlah: 2 jenis</p> <p>b. Kelompok</p> <p>1) Jenis : Jurnal Harian Belajar Resume artikel ilmiah <i>Jurnal Praktikum</i> Lembar Kerja Mahasiswa</p> <p>2) Jumlah : 4 jenis</p>	<p>Persyaratan Kelulusan</p> <p>a. Bobot Nilai Kelulusan:</p> <p>1) Kehadiran : 10 % 2) Tugas : 30 % 3) UTS : 25 % 4) UAS : <u>35 %</u> +</p> <p>Total Bobot Nilai : 100 %</p> <p>b. Standar Kelulusan</p> <p>Skor 3,50 – 4,00 : A Skor 2,75 – 3,49 : B Skor 2,00 – 2,74 : C Skor 1,00 – 1,99 : D Skor < 1,00 : E</p> <p>c. Nilai Minimal Kelulusan : C</p>
<p style="text-align: center;">Ketua Program Studi,</p> <p style="text-align: center;">Ida Yayu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si. NIPY 15110340</p>	<p style="text-align: center;">Bandung, 1 Juli 2021 Dosen Pengampu,</p> <p style="text-align: center;">Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd., M.P. NIPY. 15110062</p>
<p style="text-align: center;">Mengetahui Wakil Dekan I,</p>	



UNIVERSITAS PASUNDAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jl. Tamansari No. 6 Tlp. (022) 4205317 Fax. (022) 4263982 Bandung 40116

Darta, S.Pd., M.Pd.
NIPY 15110189



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal
ANATOMI TUMBUHAN		KK19540622	MKK	T = 2	P = 1	II (dua)	1 S
OTORISASI		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK			Ka PRODI
		Gurnita,S.Si., M.P.		Dr. Cartonno, M.Pd.,M.T			Ida Y
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL –PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah						
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik					
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	P2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural					
	KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam lingkungan perguruan tinggi					
KK4	Mampu berperan sebagai peneliti; berpotensi studi lanjut sebagai mahasiswa pascasarjana berbasis keilmuan biologi dan pendidikan; menguasai metode-metode penelitian sesuai kaidah riset dan mampu mengkomunikasikan hasil riset secara ilmiah.						
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)							
CPMK1	Mahasiswa memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, memiliki karakter yang berlandaskan pada nilai-nilai akademik, disertai sikap religi dan sosial yang melekat kuat sebagai identitas diri seorang calon guru profesional						
CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep-konsep struktur Anatomi pada Tumbuhan dan dapat menjelaskannya di lingkungan sekolah						
CPMK3	Mahasiswa mampu menalar dan menguasai konsep-konsep jaringan pada tumbuhan dan dapat menjelaskannya dalam pembelajaran						
CPMK4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menalar macam-macam sel dan jaringan tumbuhan						
CPMK5	Mahasiswa dapat memahami konsep-konsep perkembangan jaringan dan organ tumbuhan dan mengkomunikasikannya dalam pembelajaran						



	CPMK6	Mahasiswa dapat memahami bagaimana melakukan penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi khususnya Tumbuhan dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS											
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)													
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, Anatomi tumbuhan (CPMK1, CPMK2)											
	Sub-CPMK2	Menguasai dan memahami konsep sel, komponen penyusun sel tumbuhan dan struktur dan pembentukan dinding sel (CPMK1, CPMK2)											
	Sub-CPMK3	Menguasai dan memahami struktur dinding sel, noktah dan proses pembentukan dinding sel (CPMK3)											
	Sub-CPMK4	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan meristem (CPMK3)											
	Sub-CPMK5	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan dasar (CPMK3)											
	Sub-CPMK6	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan penguat (CPMK3)											
	Sub-CPMK7	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pelindung (CPMK3)											
	Sub-CPMK8	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pembuluh angkut (CPMK3)											
	Sub-CPMK9	Mengetahui dan memahami struktur primer dan sekunder batang (CPMK4)											
	Sub-CPMK10	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik akar monokotil dan dikotil (CPMK4, CPMK5)											
	Sub-CPMK11	Mengetahui dan memahami struktur, karakteristik dan perkembangan daun monokotil dan dikotil (CPMK4, CPMK5)											
	Sub-CPMK12	Mengetahui dan memahami struktur bagian-bagian bunga serta proses sporogenesis dan gametogenesis (CPMK5)											
	Sub-CPMK13	Mengetahui dan memahami struktur biji dan kulit buah serta embriogenesis (CPMK5, CPMK6)											
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK													
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12
	CPMK1	√											
	CPMK2	√											
	CPMK3		√	√	√	√	√	√	√				
	CPMK4									√	√	√	
	CPMK5									√	√	√	
	CPMK6												



Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan bahasan tentang: Struktur bagian dalam pada tumbuhan, dimana akan dipelajari karakteristik sel dan jaringan perkembangan dan pembentukan organ tumbuhan akan dimulai dari pembentukan jaringan.	
Bahan kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 10. Konsep sel, dinding sel, pembelahan sel dan komponen penyusun sel tumbuhan 11. Struktur dan karakteristik jaringan meristem 12. Struktur dan karakteristik macam-macam jaringan pada tumbuhan 13. Struktur primer dan sekunder pada akar dan batang 14. Struktur dan karakteristik batang dikotil dan monokotil 15. Struktur bagian-bagian bunga serta proses sporogenesis dan gametogenesis 16. Struktur biji dan kulit buah serta embryogenesis 	
Pustaka	Utama:	
	3.	Hidayat, E. B., 2000. <i>Anatomi Tumbuhan Berbiji</i> . Institut Teknologi Bandung.
	4.	Cartono, 2008. <i>Anatomi tumbuhan</i> , Prisma Press, Bandung
	Penunjang:	
2.	Essau K.1977. <i>Anatomly of Seed Plant</i> .2 nd ed. John Willey & Sons. New York	
3.	Campbell, N. A., J.B. Reece. 2010. <i>BIOLOGI</i> (Biology.Terj.: D. T. Wulandari). Jakarta	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	• Power Point; e-learning	• Laptop; LCD Projector;
Team Teaching	Dr. Cartono, M.Pd.,M.T.; Gurnita, S.Si.,M.P.	
Matakuliah Syarat		



Mgg ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<i>Estimasi Waktu</i>]		Materi Pembelajaran [<i>Pustaka</i>]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (<i>Offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, Anatomi tumbuhan	Memahami pengertian dan ruang lingkup Anatomi tumbuhan	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	Pendahuluan Deskripsi mata kuliah Kontrak mata kuliah Pengertian, Ruang lingkup Anatomi Tumbuhan	5%
2	Menguasai dan memahami konsep sel dan komponen penyusun sel tumbuhan	Mahasiswa dapat : Memahami konsep sel, struktur sel dan komponen di dalam sel	Pretest dan penugasan		Synchronous Daring (100 menit)	2.Sel : 2.1 Konsep sel 2.2 Struktur dan fungsi sel 2.3 Komponen protoplasma 2.4 Komponen non	5%



						protoplasma 2.5 Pembelahan sel	
3	Menguasai dan memahami struktur dinding sel, noktah dan proses pembentukan dinding sel	Mahasiswa dapat : Menguasai dan memahami struktur dinding sel, noktah dan proses pembentukan dinding sel	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	3.Dinding Sel 3.1 Struktur dinding sel 3.2 Noktah dan plasmalemma 3.3 Pembentukan dan pertumbuhan dinding sel	5%
4	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan meristem	Mahasiswa dapat: Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan meristem	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	4. Jaringan Meristem 4.1 Merisetem Apeks 4.2 Meristem Lateral 4.3 Meristem interkalar	5%
5	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan dasar	Mahasiswa dapat: Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan dasar	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	5. Jaringan Dasar 5.1 Konsep 5.2 Struktur jaringan dasar 5.3 Asal dan perkembangan 5.4 Macam-macam Pareknkim	5%



6	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan penguat	Mahasiswa dapat: memahami struktur dan karakteristik jaringan penguat	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	Jaringan Penguat 6.1 Kolenkim 6.2 Sklerenki	5%
7	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pelindung	Mahasiswa dapat: mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pelindung	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	7. Jaringan Pelindung 7.1 Epidermis 7.2 Endodermis 7.3 Eksodermis 7.4 Jaringan Gabus	10%
			Ujian Tengah Semester (UTS)				
8	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pembuluh angkut	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik jaringan pembuluh angkut	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	8. Pembuluh Angkut 8. Xilem 8.2 Floem	10%



9	Mengetahui dan memahami struktur primer dan sekunder batang	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik batang primer dan sekunder	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	9. Batang 9.1 Struktur primer dan sekunder 9.2 Perkembangan tipe dan struktur anomaly	10%
10	Mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik akar monokotil dan dikotil	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik akar dikotil dan monokotil	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	10. Akar 10.1 Struktur akar dikotil 10.2 Struktur akar monokotil	10%
11	Mengetahui dan memahami struktur, karakteristik dan perkembangan daun monokotil dan dikotil	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik serta perkembangan daun monokotil dan dikotil	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	11. Daun 11.1 Struktur dan anatomi daun dikotil 11.2 Struktur anatomi daun monokotil 11.3 Perkembangan daun	10%



12	Mengetahui dan memahami struktur bagian-bagian bunga serta proses sporogenesis dan gametogenesis	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan karakteristik bagian-bagian bunga serta proses sporogenesis dan gametogenesis	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	12. Bunga 12.1 bagian-bagian bunga 12.2 Proses sporogenesis dan gametogenesis	10%
13	Mengetahui dan memahami struktur biji dan kulit buah serta embriogenesis	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami struktur dan perkembangan buah dan biji serta peristiwa embriogenesis	Pretest		Synchronous Daring (100 menit)	13. Buah dan biji 13.1 Embriogenesis 13.2 Buah 13.3 Biji 13.4 Perkembangan biji	10%
			Ujian Akhir Semester (UAS)				



Panduan Penilaian:

Tagihan

c. Perorangan

3) Jenis : Rangkuman
Hasil Kajian Pustaka

4) Jumlah: 2 jenis

d. Kelompok

3) Jenis : Jurnal Harian Belajar
Resume artikel ilmiah
Jurnal Praktikum
Lembar Kerja Mahasiswa

4) Jumlah : 4 jenis

Persyaratan Kelulusan

d. Bobot Nilai Kelulusan:

5) Kehadiran : 10 %
6) Tugas : 30 %
7) UTS : 25 %
8) UAS : 35 % +
Total Bobot Nilai : 100 %

e. Standar Kelulusan

Skor 3,50 – 4,00 : A
Skor 2,75 – 3,49 : B
Skor 2,00 – 2,74 : C
Skor 1,00 – 1,99 : D
Skor < 1,00 : E

f. Nilai Minimal Kelulusan : C



Mengetahui Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Ida Yuyu Nurul Hizqiyah,
S.Pd.,M.Si.
NIPY 15110340

Mengetahui,
Wakil Dekan I FKIP Unpas,

Darta,M.Pd.
NIPY 15110189

Bandung, 1 Juni 2021
Dosen Pengampu/Penanggungjawab MK
Anatomi Tumbuhan

Dr. Cartono, M.Pd.,M.T.
NIPY. 15110301



UNIVERSITAS PASUNDAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jl. Tamansari No. 6 Tlp. (022) 4205317 Fax. (022) 4263982 Bandung 40116

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
BOTANI PHANEROGAMI		KK195415 42	Matakuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)	T = 2	P = 1	IV (empat)	1 Juli 2021
OTORISASI		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI	
		Gurnita, S.Si.,M.P.		Dr. Yusuf Ibrahim,M.Pd.,M.P.		Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd.,M.Si.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL –PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah						
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik					
	P2	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural					



KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
KK1 1	Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPM K1	Mahasiswa memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, memiliki karakter yang berlandaskan pada nilai-nilai keislaman dan nilai-nilai budaya sunda, disertai sikap religi dan sosial yang melekat kuat sebagai identitas diri seorang calon guru profesional
CPM K2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep-konsep pengelompokan tumbuhan Phanerogamae baik itu menurut sistem konvensional maupun modern dan menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah
CPM K3	Mahasiswa mampu melakukan proses pembelajaran mata kuliah Botani Phanerogamae dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi
CPM K4	Mahasiswa dapat memahami prinsip-prinsip perbedaan setiap kelompok tumbuhan Phanerogamae dan dapat menjelaskannya dalam pembelajaran di sekolah
CPM K5	Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik setiap kelompok tumbuhan Phanerogamae dan dapat mempresentasikannya di depan kelas
CPM K6	Mahasiswa mampu menalar sistem perkembangbiakan setiap kelompok tumbuhan Phanerogamae dan dapat menjelaskannya dalam pembelajaran di sekolah
CPM K7	Mahasiswa mampu menunjukkan contoh-contoh setiap kelompok tumbuhan Phanerogamae dan dapat mengaplikasikan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
CPM K8	Mahasiswa mampu melakukan pengamatan dan penelitian perkembangan dan pertumbuhan tumbuhan Phanerogamae di lapangan



Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri umum tumbuhan Phanerogamae (CPMK1)
Sub-CPMK2	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan biji terbuka ordo Cycadales; Ginkgoales; (CPMK2;CPMK3;CPMK4;CPMK5)
Sub-CPMK3	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan biji terbuka ordo Coniferales; Gnetales (CPMK2;CPMK3;CPMK4;CPMK5;)
Sub-CPMK4	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Alismatidae (CPMK2;CPMK3;CPMK5;CPMK6;CPMK7)
Sub-CPMK5	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Arecidae (CPMK2;CMPK4;CPMK5;CPMK6;CPMK7;CPMK8)
Sub-CPMK6	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Commelinidae. (CPMK2;CMPK4;CPMK5;CPMK6;CPMK7;CPMK8)
Sub-CPMK7	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Zingiberidae dan kelas Liliidae (CPMK2;CMPK4;CPMK5;CPMK6;CPMK7;CPMK8)
Sub-CPMK8	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Magnoliidae (CPMK2;CMPK4;CPMK5;CPMK6;CPMK7;CPMK8)
Sub-CPMK9	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Hammamelidae (CPMK2;CMPK4;CPMK5;CPMK6;CPMK7;CPMK8)
Sub-CPMK10	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Caryophyllidae beserta contoh-contohnya (CPMK2; CMPK4; CPMK5; CPMK6;CPMK7;CPMK8)



	Sub-CPMK11	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Dilleniidae beserta contoh-contohnya (CPMK2; CMPK4; CPMK5; CPMK6; CPMK7; CPMK8)												
	Sub-CPMK12	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Rosidae beserta contoh-contohnya (CPMK2; CMPK4; CPMK5; CPMK6; CPMK7; CPMK8)												
	Sub-CPMK13	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Asteridae beserta contoh-contohnya (CPMK2; CMPK4; CPMK5; CPMK6; CPMK7; CPMK8)												
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK														
		Sub-CPMK K1	Sub-CPMK K2	Sub-CPMK K3	Sub-CPMK K4	Sub-CPMK K5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK K7	Sub-CPMK K8	Sub-CPMK K9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK K11	Sub-CPMK K12	Sub-CPMK K13
	CPM K1	√												
	CPM K2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K3		√	√	√									
	CPM K4		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K5		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K6				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√



	CPM K7				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K8					√	√	√	√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan bahasan tentang: Karakteristik kelompok tumbuhan Phanerogamae, dimana kelompok tumbuhan ini dibagi ke dalam dua divisi dan beberapa suku dari masing-masing kelompok tumbuhan Phanerogamae.													
Materi Pembelajaran	17. Karakteristik tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae/Pinophyta), beserta anggota-anggotanya 18. Karakteristik tumbuhan biji tertutup (Angiospermae/Magnoliophyta) 19. Karakteristik tumbuhan monokotil (Liliopsida), beserta contoh-contohnya 20. Karakteristik tumbuhan dikotil (Magnoliopsida), beserta contoh-contohnya													
Pustaka	Utama:													
		5. Hartono S. , <i>Tumbuhan Monokotil</i> , Penebar Swadaya 6. Adi, D.S. 1988. <i>Tumbuhan Tinggi ordo dan famili</i> . Jilid 1. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Bandung. 7. Dasuki, U.A. dan Andriani, S. 2002. <i>Bahan Kuliah Morfologi dan Sistematik Tumbuhan</i> . Departemen Biologi, Institut Teknologi Bandung.												
	Penunjang:													
		4. Cronquist, A. 1981. <i>An integrated System of Classification of Flowering Plants</i> . Columbia university Press. New York.												



Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point; e-learning 	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop; LCD Projector;
Team Teaching	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd., M.P.; Gurnita, S.Si., M.P. 	
Matakuliah Syarat	<ul style="list-style-type: none"> • Morfologi Tumbuhan 	

Mgg ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian, ruang lingkup, serta ciri-ciri umum	3. Memahami pengertian dan ruang lingkup tumbuhan Phanerogamae 4. Menjelaskan ciri-ciri tumbuhan Phanerogamae	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	Pendahuluan Deskripsi mata kuliah Kontrak mata kuliah Pengertian, Ruang lingkup Botani Phanerogamae	5%



	tumbuhan Phanerogamae						
2	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan biji terbuka ordo Cycadales; Ginkgoales;	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae), beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronus Daring (100 menit)	2.Pinophyta : 2.1 Karakteristik Gymnospermae 2.2 Klasifikasi Gymnospermae 2.3 Contoh Cycadales 2.4 Contoh Ginkgoales	10%
3	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan biji terbuka ordo Coniferales; Gnetales	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae), beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronus Daring (100 menit)	3.Pinophyta : 3.1 Karakteristik Gymnospermae 3.2 Klasifikasi Gymnospermae 3.3 Contoh Coniferales 3.4 Contoh Gnetales	15%
4	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Alismatidae	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan kelas Alismatidae, beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronus Daring (100 menit)	4.Liliopsida 4.1Karakteristik Alismatidae 4.2 Contoh Alismatidae	5%
5	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Arecidae	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan kelas Arecidae, beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronus Daring (100 menit)	5. Liliopsida (lanjut) 5.1 Karakteristik Arecidae 5.2 Contoh Arecales 5.3 Contoh Arales 5.4 Contoh pandanales	10%



6	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Commelinidae.	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan kelas Commelinidae, beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	6. Liliopsida (lanjut) 6.1 Karakteristik Commelinidae 6.2 Contoh Commelinales 6.3 Contoh Cyperales 6.4 Contoh Commeliales	5%
7	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan kelas Zingiberidae dan kelas Liliidae	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan kelas Zingiberidae dan kelas Liliidae beserta contoh-contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	7. Liliopsida (lanjut) 7.1 Karakteristik Zingiberidae 7.2 Contoh Zingiberales 7.3 Karakteristik Liliidae 7.4 Contoh Liliales 7.5 Contoh Orchidales	10%
Ujian Tengah Semester (UTS)							
8	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Magnoliidae	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Magnoliidae beserta beberapa contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	8. Magnoliopsida 8.1 Sub Kelas Magnoliidae 8.2 Contoh Anggota Kelas Magnoliidae	5%
9	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	9. Magnoliopsida (lanjut) 9.1 Sub Kelas Hammamelidae	10%



	subkelas Hammamelidae	Hammamelidae beserta beberapa contohnya				9.2 Contoh Anggota Kelas Hammamelidae	
10	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Caryophyllidae beserta contoh-contohnya	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Caryophyllidae beserta beberapa contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	10. Magnoliopsida (lanjut) 10.1 Sub Kelas Caryophyllidae 10.2 Contoh Anggota Kelas Caropyllidae	5%
11	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Dilleniidae beserta contoh-contohnya	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Dilleniidae beserta beberapa contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	11. Magnoliopsida (lanjut) 11.1 Sub Kelas Dilleniidae 11.2 Contoh Anggota Kelas Dilleniidae	5%
12	Mengetahui dan memahami karakteristik tumbuhan subkelas Rosidae beserta contoh-contohnya	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Rosidae beserta beberapa contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	12. Magnoliopsida (lanjut) 12.1 Sub Kelas Rosidae 12.2 Contoh Anggota Kelas Rosidae	10%



13	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Asteridae beserta contoh-contohnya	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan subkelas Asteridae beserta beberapa contohnya	Pretes		Synchronous Daring (100 menit)	13. Magnoliopsida (lanjut) 13.1 Sub Kelas Asteridae 13.2 Contoh Anggota Kelas Asteridae	10%
14		Ujian Akhir Semester (UAS)					

Panduan Penilaian:

Tagihan

- e. Perorangan
- 5) Jenis : Rangkuman
Hasil Kajian Pustaka
 - 6) Jumlah: 2 jenis
- f. Kelompok
- 5) Jenis : *Jurnal Praktikum*
Lembar Kerja Mahasiswa
 - 6) Jumlah : 4 jenis

Persyaratan Kelulusan

- g. Bobot Nilai Kelulusan:
- | | |
|---------------------|--------|
| 9) Kehadiran : | 10 % |
| 10) Tugas : | 15 % |
| 11) UTS : | 25 % |
| 12) UAS : | 50 % + |
| Total Bobot Nilai : | 100 % |
- h. Standar Kelulusan
- | | |
|--------------------|---|
| Skor 3,50 – 4,00 : | A |
| Skor 2,75 – 3,49 : | B |
| Skor 2,00 – 2,74 : | C |
| Skor 1,00 – 1,99 : | D |
| Skor < 1,00 : | E |
- i. Nilai Minimal Kelulusan : C



Mengetahui Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi

Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd.,M.Si.
NIPY 15110340

Mengetahui,

Bandung, 1 Juli 2021
Dosen Pengampu/Penanggungjawab MK
Botani Pranerogamae

Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd.,M.P.
NIPY 15110062



Wakil Dekan I FKIP Unpas,

Darta, M.Pd.
NIPY 15110189



	UNIVERSITAS PASUDAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI Jl. Tamansari No. 6 – 8, Bandung 40116					Kode Dokumen
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Botani Cryptogamae	KK19541232	Matakuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)	T = 2	P=1	III (tiga)	1 Juli 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Gurnita,S.Si., M.P.		Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd.,M.P.		Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd.M.Si.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	P2	Mengetahui dan memahami penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS				
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi				



	KK19	Mengkomunikasikan hasil-hasil penelitian dan gagasan terkait dengan berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang Biologi dan pendidikan biologi secara lisan dan tulisan dalam forum ilmiah
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mahasiswa memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, memiliki karakter yang berlandaskan pada nilai-nilai keislaman dan nilai-nilai budaya sunda, disertai sikap religi dan sosial yang melekat kuat sebagai identitas diri seorang calon guru profesional
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai konsep-konsep pengelompokkan Tumbuhan Rendah dan menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah
	CPMK3	Mahasiswa mampu melakukan proses pembelajaran mata kuliah Botani Cryptogamae dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi
	CPMK4	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam memahami konsep-konsep klasifikasi botani Cryptogamae yang dapat membantu dalam pembelajaran di sekolah
	CPMK5	Mahasiswa memahami perkembangan Botani Cryptogamae dalam dunia ilmu pengetahuan maupun penerapannya dalam kehidupan nyata
	CPMK6	Mahasiswa memiliki kemampuan <i>pedagogical content knowledge (PCK)</i> dalam pembelajaran yang mengkaji bidang Biologi
	CPMK7	Memahami bagaimana melakukan penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi khususnya Botany Cryptogamae dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengantar Botany Cryptogamae yang meliputi Pengertian, Prinsip dasar, Sejarah Perkembangan Botany Ceryptogamae, dan Siatem Klasifikasi Botany Cryptogamae (CPMK1)



Sub-CPMK2	Mahasiswa mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan alga, dan hubungannya diantara ketiga kelas alga (CPMK2)
Sub-CPMK3	Mahasiswa mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat alga coklat dan merah (CPMK2)
Sub-CPMK4	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Myxomycotina (CPMK2)
Sub-CPMK5	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Eumycotina (CPMK2)
Sub-CPMK6	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur Class Ascomycetes (CPMK2)
Sub-CPMK7	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat Lichenes (CPMK2)
Sub-CPMK8	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat tumbuhan lumut hati (CPMK2)
Sub-CPMK9	Mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas Andreaeobrya, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)
Sub-CPMK10	Mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas Eubrya, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)
Sub-CPMK11	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Psilophyta dan Lepidophyta, beserta pengelompokkannya (CPMK2)
Sub-CPMK12	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Calamophyta, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)
Sub-CPMK13	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Pterophyta, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)



		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPM K1	Sub-CPM K2	Sub-CPM K3	Sub-CPM K4	Sub-CPM K5	Sub-CPM K6	Sub-CPM K7	Sub-CPM K8	Sub-CPM K9	Sub-CPM K10	Sub-CPM K11	Sub-CPM K12	Sub-CPM K13
	CPM K1	√												
	CPM K2		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K3		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K4		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K5		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K6		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K7		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPM K8		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini menyajikan bahasan tentang: Karakteristik kelompok tumbuhan cryptogamae, dimana kelompok tumbuhan ini dibagi ke dalam beberapa divisi, juga siklus hidup dan habitat dari masing-masing kelompok tumbuhan Cryptogamae.													



Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	8. Konsep dasar pengelompokan / klasifikasi Tumbuhan Rendah (Cryptogamae) 9. Perkembangan sistem klasifikasi tumbuhan rendah (Cryptogamae) 10. Karakteristik dan perkembangan klasifikasi Algae (ganggang) 11. Karakteristik dan perkembangan klasifikasi Fungi (Jamur) 12. Karakteristik dan perkembangan klasifikasi Lichenes (lumut kerak) 13. Karakteristik dan perkembangan klasifikasi tumbuhan Lumut 14. Karakteristik dan perkembangan klasifikasi Tumbuhan Paku 15. Budidaya dan pemanfaatan tumbuhan dari kelompok tumbuhan Cryptogamae	
Pustaka	Utama :	3. Smith.G.M. 1992. Cryptogamic Botany . Volume I. Algae and Fungi. Second Edition. New Delhi: Tata MC. Graw -Hill Publishery Company.Ltd. 4. Smith.G.M. 1992. Cryptogamic Botany. Volume II. Bryophytes and Pteridophytes. Second Edition. New Delhi: Tata MC. Graw-Hill Publishery Company.Ltd.
	Pendukung :	
	Berbagai sumber terkait (terutama artikel-artikel jurnal mutakhir)	
Dosen Pengampu	Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd.,M.P. ; Gurnita, S.Si., M.P.	
Matakuliah syarat	Biologi Umum; Morfologi Tumbuhan	



Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<i>Estimasi Waktu</i>]		Materi Pembelajaran [<i>Pustaka</i>]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan Pengantar Botany Cryptogamae yang meliputi Pengertian, Prinsip dasar, Sejarah Perkembangan Botany Ceryptogamae, dan Siatem Klasifikasi Botany Cryptogamae	3. Menjelaskan tujuan perkuliahan Botany Cryptogamae, metode pembelajaran Botany Cryptogamae dan aturan-aturan perkuliahan Botany Cryptogamae 4.	Komunikasi personal, pengamatan		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)		5 %
2	Mahasiswa mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan alga, dan	Mahasiswa dapat Mengetahui	Pretest		Perkuliahan daring dan	Alga:	5 %



	hubungannya diantara ketiga kelas alga (CPMK2)	dan memahami ciri-ciri tumbuhan alga, dan hubungannya diantara ketiga kelas alga			Diskusi (100 menit)	Ciri-ciri umum; pembagian klasifikasi alga Cyanophyta & Chlorophyta Ciri-ciri morfologi; cara berkembang biak dan habitat.	
3	Mahasiswa mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat alga coklat dan merah (CPMK2)	Mahasiswa dapat Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat alga coklat	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Alga (lanjutan): Phaeophyta; & Rhodophyta Ciri-ciri morfologi; cara berkembang biak dan habitat.	5 %
4	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Myxomycotina (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Fungi: Subdivisio Myxomycotina; Ciri-ciri morfologi; cara berkembang biak dan habitat.	5 %



		morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Myxomycotina					
5	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Eumycotina (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur subdivisi Eumycotina	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Fungi (lanjutan): Subdivisio Eumycotina; Ciri-ciri morfologi; cara berkembang biak dan habitat.	10 %
6	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur Class Ascomycetes (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Fungi (lanjutan): Subdivisio Eumycotina; Class Ascomycetes Ciri-ciri morfologi;	10 %



		morfologi, cara berkembang biak serta habitat jamur Class Ascomycetes				cara berkembang biak dan habitat.	
7	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat Lichenes (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat Lichenes	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Lichenes / Lumut kerak: Bentuk-bentuk Talus Foliose; Crustose; dan Fruticose; ciri morfologi; habitat	5 %
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mengetahui dan memahami ciri-ciri morfologi, cara berkembang biak serta habitat tumbuhan lumut hati (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Bryophyta / Tumbuhan: Lumut Hati (Hepaticopsida) : Marchantiales;	5%



		morfologi, cara berkembang biak serta habitat Lumut hati				Jungrmanniales; Antocerotales;	
10	Mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas Andreaeobrya, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas Andreaeobrya, beserta habitat dan pengelompokkannya	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Bryophyta / Tumbuhan: Lumut daun; anak kelas Andreaerobrya; ciri morfologi; cara berkembang biak; habitat	10%
11	Mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas Eubrya, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri lumut daun dari subkelas	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Bryophyta / Tumbuhan: Lumut daun : anak kelas Eubrya; ciri morfologi; cara berkembangbiak; habitat	10%



		Eubrya, beserta habitat dan pengelompokannya					
12	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Psilophyta dan Lepidophyta, beserta pengelompokannya (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Psilophyta dan Lepidophyta, beserta pengelompokannya	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Pteridophyta : Psilophyta & Lepidophyta; Ciri morfologi; cara berkembangbiak; habitat; pengelompokan	10%
13	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Calamophyta, beserta habitat dan pengelompokannya (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Pteridophyta : Calamophyta Ciri morfologi; cara berkembangbiak; habitat; pengelompokan	10%



		paku dari divisi Calamophyta beserta pengelompokkannya					
14	Mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Pterophyta, beserta habitat dan pengelompokkannya (CPMK2)	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami ciri-ciri tumbuhan paku dari divisi Pterophyta beserta pengelompokkannya	Pretest		Perkuliahan daring dan Diskusi (100 menit)	Pteridophyta : Pterophyta Ciri morfologi; cara berkembangbiak; habitat; pengelompokkan	10%
15	Ujian Akhir Semester						



Tagihan

g. Perorangan

7) Jenis : Rangkuman
Hasil Kajian Pustaka

8) Jumlah: 2 jenis

h. Kelompok

7) Jenis : Jurnal Harian Belajar
Resume artikel ilmiah
Jurnal Praktikum
Lembar Kerja Mahasiswa

8) Jumlah : 4 jenis

Persyaratan Kelulusan

j. Bobot Nilai Kelulusan:

13) Kehadiran : 10 %
14) Tugas : 30 %
15) UTS : 25 %
16) UAS : 35 % +
Total Bobot Nilai : 100 %

k. Standar Kelulusan

Skor 3,50 – 4,00 : A
Skor 2,75 – 3,49 : B
Skor 2,00 – 2,74 : C
Skor 1,00 – 1,99 : D
Skor < 1,00 : E

l. Nilai Minimal Kelulusan : C

Ketua Program Studi,

Bandung, 1 Juli 2021
Dosen Pengampu,



Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.
NIPY 15110340

Dr. Yusuf Ibrahim, M.Pd., M.P.
NIPY. 15110062

Mengetahui
Wakil Dekan I,

Darta, S.Pd., M.Pd.
NIPY 15110189



Contoh rubric penilaian essay

RUBRIK SOAL ESSAY EMBRIOLOGI UJIAN TENGAH SEMESTER 2020

No.	Soal/Jawaban	Skor
1	Apa perbedaan prinsip antara gagasan <i>preformasi</i> dan <i>epigenesis</i>?	
	Gagasan preformasi : segala sesuatu di dalam embrio telah terbentuk sebelumnya dari awal dan membesar selama perkembangan; Gagasan epigenesis : embrio merupakan struktur baru yang muncul secara progresif,	10
	Mengemukakan dengan benar menggunakan bahasa yang kurang terstruktur	8
	Jawaban terbalik	4
	Tidak memberi jawaban	0
2	Marcello Malpighi adalah orang pertama yang berhasil mengamati dan menggambar-kan perkembangan embrio ayam umur dua hari masa inkubasi dengan sangat cermat dan akurat, tetapi dalam hal pandangan terhadap asal mula munculnya embrio, mengapa ia tidak dapat melepaskan diri dari gagasan preformasi?	
	Marcello Malpighi mengira embrio ayam yang berkembang merupakan perkembangan dari embrio yang telah ada di dalam telur, bukan hasil fertilisasi	10
	Marcello Malpighi mengira embrio ayam yang berkembang merupakan perkembangan dari embrio hasil fertilisasi	2
	Tidak memberi jawaban	0
3	Jelaskan dengan rinci mekanisme pengaturan hormonal pada proses terjadinya ovulasi.	
	Mekanisme ovulasi diinisiasi oleh mekanisme saraf di dalam hipotalamus yang melepaskan gonadotropin pituitari (GnRH) pada saat yang serasi, yang kemudian menstimulir pituitari untuk	10



	<p>melepas hormon-hormon penginduksi ovulasi (OIH, Ovulation Inducing Hormone), yang terdiri dari kombinasi FSH dan LH. Di bawah pengaruh FSH dan LH, folikel sekunder tumbuh cepat (pada manusia hingga bergaris tengah 25 mm). Bersamaan dengan pembentukan akhir folikel sekunder, terjadi peningkatan mendadak LH yang menyebabkan oosit primer menuntaskan meiosis I dan folikel masuk ke stadium praovulasi. Meiosis II juga dimulai, tetapi oosit terhenti pada metafase (pada manusia sekitar 3 jam sebelum ovulasi). Sementara itu, permukaan ovarium mulai menonjol, dan di apeks, muncul suatu titik avaskuler (stigma). Tingginya konsentrasi LH meningkatkan aktivitas kolagenase menyebabkan dicernanya serat-serat kolagen yang mengelilingi folikel. Kadar prostaglandin juga meningkat sebagai respon terhadap lonjakan LH dan menyebabkan kontraksi otot lokal di dinding ovarium. Kontraksi ini mendorong keluar oosit bersama-sama dengan sel granulosa di sekitarnya dari regio kumulus ooforus, lepas bebas dan mengapung keluar dari ovarium. Sebagian sel kumulus ooforus kemudian menata dirinya dengan mengelilingi zona pellusida (matriks ekstraseluler tebal yang meliputi permukaan luar membran sel telur) untuk membentuk korona radiata.</p>	
	Seluruh kata kunci disebutkan, fungsinya tepat, tetapi dikemukakan tidak prosedural	8
	Seluruh kata kunci disebutkan, tetapi tidak semua ditempatkan pada fungsi yang tepat.	7
	Penjelasan hanya meliputi setengah proses	5
	Penjelasan hanya meliputi sebagian kecil proses	2
	Tidak memberikan penjelasan	0
4	Bagaimana reaksi sel telur yang difertilisasi spermatozoa untuk mencegah terjadinya polispermia?	



<p>Pemblokiran lambat terhadap polispermia (<i>slow block to polyspermy</i>) melalui reaksi korteks (<i>cortical reaction</i>). Tepat di bawah membran plasma, di tepian sitoplasma sel telur yang disebut korteks, terdapat banyak vesikel-vesikel berisi molekul-molekul enzimatis. Vesikel-vesikel ini disebut granula korteks (<i>cortical granule</i>). Reaksi korteks terjadi karena kadar Kalsium (Ca^{2+}) sitosol meningkat akibat dilepasnya Ca^{2+} dari retikulum endoplasma pada saat fusi membran plasma sperma dan sel telur. Pengikatan sperma pada sel telur mengaktifasi jalur transduksi sinyal yang menyebabkan Ca^{2+} dilepaskan dari retikulum endoplasma sel telur ke dalam sitosol. Kadar Ca^{2+} yang naik kemudian menyebabkan granula korteks berfusi dengan membran plasma. dan menyekresikan substansi yang memenggal reseptor pengikat sperma serta membentuk selubung fertilisasi (<i>fertilization envelope</i>). Pemenggalan reseptor dan pembentukan selubung fertilisasi ini menutup peluang sperma lain untuk kontak atau fusi dengan membran sel telur.</p>	10
Menyebutkan semua kata kunci, namun penjelasan tidak prosedural	9
Menyebutkan semua kata kunci, namun penjelasan tidak benar	7
Menyebutkan sebagian kata kunci sehingga penjelasan tidak tepat	5
Hanya menuliskan ' Pemblokiran lambat terhadap polispermia (<i>slow block to polyspermy</i>) melalui reaksi korteks (<i>cortical reaction</i>)).	3
Tidak memberikan jawaban	0



10.2 Portofolio Penilaian Hasil belajar

Portofolio merupakan instrument/dokumen penilaian hasil belajar yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan pencapaian CPL mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran.



11 Implementasi Hak Belajar Mahasiswa Maksimum 3 Semester

Merespon kebijakan program MB-KM, Universitas Pasundan khususnya Program Studi Pendidikan Biologi FKIP secara proaktif dan berkomitmen ikut serta mensukseskan kegiatan ini. Fokus program ini dengan mengkolaborasi kurikulum adaptif yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, menunjang karier sebagai calon guru masa depan (*The Future Teacher*), menciptakan dan membuka peluang usaha, mengembangkan jiwa *entrepreneurship* sehingga mampu *survive* di tengah persaingan global dan mampu membuat inovasi dalam pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi. Program ini terintegrasi dengan kurikulum MB-KM yang diajukan untuk memfasilitasi mahasiswa yang akan mengambil kegiatan perkuliahan di salah satu instansi yang sudah beekrsama berdasarkan nota kesepahaman. Kegiatan yang ditawarkan kepada mahasiswa sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dalam bentuk 1 yaitu magang/praktik kerja, asistensi mengajar disekolah, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, wirausaha, dan Kuliah Kerja Nyata Tematik melalui desa binaan. Subjek fokus kegiatan ini adalah mahasiswa semester V, VI dan VII. Program Studi Pendidikan Biologi merancang program kerjasama kurikulum dan implementasi (KSKI) MB-KM, dengan aktivitas yaitu: 1) Perumusan kebijakan KSKI MB-KM di tingkat perguruan tinggi terkait implementasi program kerjasama kurikulum; 2) Penyusunan buku panduan/pedoman KSKI MB-KM di tingkat program studi; 3) Pengembangan kurikulum KSKI MB-KM di tingkat program studi; 4) Penyusunan Standar Operasional Prosedur pelaksanaan MB-KM; 5) Pengembangan model KSKI MB-KM antara program studi dengan mitra; 6) Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran; 7) Penyusunan laporan kemajuan KSKI MB-KM; 8) Penyusunan Pelaporan Program KSKI MB-KM; 9) Monitoring dan Evaluasi Program KSKI MB-KM. Realisasai dan implementasi kegiatan ini terintegrasi dengan beberapa matakuliah di program studi yang tersusun dalam bentuk kerjasama kurikulum dan implementasi MB-KM. Pada kesempatan ini mahasiswa dapat mengambil pembelajaran di instansi profesional dengan magang kerja di balai-balai pengembangan baik hewan, tumbuhan maupaun benih yang terintegrasi dengan matakuliah budidaya tanaman hias, budidaya hewan dan ekologi perairan tawar. Adapun kegiatan yang dilakukan mahasiswa diluar kampus yang



bekerjasama dengan instansi diantaranya mengajar di sekolah dalam bentuk asistensi terintegrasi pada matakuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. Kegiatan yang dilakukan melalui proyek independen yang berkerja sama dengan perusahaan profesional di bidang pengembangan model-model pembelajaran terintegrasi dengan matakuliah inovasi pembelajaran. Adapun KKN Tematik melalui kegiatan desa binaan terintegrasi matakuliah KKN. Program ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang multikopetensi sehingga mampu menunjang karir guru mas depan (*The Future Teacher*), lulusan mampu bersaing didunia kerja, mampu menciptakan peluang usaha dengan jiwa *enterpreneurship*, mampu memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan sehingga dapat *survive* di tengah persaingan global. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas mengadopsi model implementasi MBKM.



11.1 Model implementasi MBKM

Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa Jenjang Sarjana / Sarjana Terapan, 146 sks								
	Smt-1	Smt-2	Smt-3	Smt-4	Smt-5	Smt-6	Smt-7	Smt-8
	18 sks	17 sks	17 sks	20 sks	21 sks	20 sks	18 sks	15 sks
1	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas pada semester 1 yaitu Pendidikan Agama (2 sks) dan Pendidikan Pancasila (2 sks)	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas pada semester 2 yaitu Bahasa Indonesia dengan bobot 2 sks	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas pada semester 3 yaitu Pendidikan Kewarganegaraan (2 sks) dan Bahasa Inggris (2 sks)	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas tidak diselenggarakan pada semester 4	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas pada semester 5 yaitu Kewirausahaan (2 sks) dan <i>Public Speaking</i> (2 sks)	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas tidak diselenggarakan pada semester 6	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas tidak diselenggarakan pada semester 7	MKWU atau Mata Kuliah Wajib Universitas tidak diselenggarakan pada semester 8
2	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 5 mata kuliah dengan total 12	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 3 mata kuliah	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 4 mata kuliah	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 3 mata kuliah dengan total 8	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 6 mata kuliah dengan total 15 sks yaitu Zoologi Vertebrata	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 5 mata kuliah dengan total 11	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 3 mata kuliah dengan total	MKK atau Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian profesi Sebanyak 3 mata kuliah dengan total



	sks yaitu Biologi Umum (3sks), Matematika Dasar (2 sks), Kimia Umum (2 sks), Teknik Laboratorium (2 sks) dan Morfologi Tumbuhan (3 sks)	dengan total 9 sks yaitu Anatomi Tumbuhan (3 sks), Struktur Hewan (3 sks) dan Pengetahuan Lingkungan (3 sks)	dengan total 9 sks yaitu Fisika Umum (2 sks), Zoologi Invertebrata (3 sks), Botani Kriptogami (2 sks) dan Biologi Umum (2 sks)	sks yaitu Biokimia (3 sks), Botani Panerogami (2 sks) dan Fisiologi Tumbuhan (3 sks)	(3 sks), Fisiologi Hewan (3 sks), Ilmu Gizi (2 sks), Mikrobiologi (3 sks), Ekologi Tumbuhan (2 sks) dan Penelitian Pendidikan dan Biologi (2 sks)	sks yaitu Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia (2 sks), Genetika (3 sks), Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi (2 sks), Seminar Pendidikan Biologi (2 sks) dan Ekologi Hewan (2 sks)	7 sks yaitu Bioteknologi (2 sks), Embriologi (3 sks), <i>Bio-education</i> (3 sks) dan Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi (2 sks)	7 sks yaitu Evolusi (2 sks), Hortikultura (2 sks) dan Entomologi (3 sks)
3	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 1 mata kuliah dengan total 2 sks yaitu Pengantar Filsafat Pendidikan (2 sks)	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 2 mata kuliah dengan total 4 sks yaitu Psikologi Pendidikan (2 sks) dan	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 2 mata kuliah dengan total 4 sks yaitu Profesi Pendidikan (2 sks) dan	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 1 mata kuliah dengan total 1 sks yaitu Magang Calon Guru 1 (PLP 1) (1 sks)	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Tidak diselenggarakan pada semester 5	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 2 mata kuliah dengan total 3 sks yaitu KKN (2 sks) dan <i>Microteaching</i> (1 sks)	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Sebanyak 1 mata kuliah dengan total 3 sks yaitu PLP 2 (3 sks)	MKDK atau Mata Kuliah Dasar Kependidikan Tidak diselenggarakan pada semester 8



		Pedagogik (2 sks)	Kurikulum dan Pembelajar an (2 sks)					
4	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan tidak diselenggarakan pada semester 1	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan sebanyak 1 mata kuliah total 2 sks yaitu Ilmu Sosial Dasar (2 sks)	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan tidak diselenggarakan pada semester 3	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan sebanyak 4 mata kuliah total 8 sks yaitu TIK (2 sks), Islam Disiplin Ilmu (2 sks), Budaya Sunda (2 sks) dan Bahasa Inggris unruk Biologi (2 sks)	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan sebanyak 1 mata kuliah dengan bobot 2 sks yaitu Literasi Abad 21	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan tidak diselenggarakan pada semester 6	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan tidak diselenggarakan pada semester 7	MKUP atau Mata Kuliah Universitas Pasundan sebanyak 1 mata kuliah total 4 sks yaitu Penulisan Skripsi (4 sks)
5	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 1	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 2	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 3	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi sebanyak 1 mata kuliah dengan total 3 sks yaitu	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 5	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi sebanyak 2 mata kuliah dengan total 6 sks yaitu	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 7	MKKP atau Mata Kuliah Keahlian Profesi tidak diselenggarakan pada semester 8



				Strategi Pembelajaran Biologi (3 sks)		Evaluasi Pembelajaran Biologi (3 sks) dan Perencanaan Pembelajaran Biologi (3 sks)		
6	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 1	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 2	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 3	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 4	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 5	MKP atau Mata Kuliah Pilihan tidak diselenggarakan pada semester 6	MKP atau Mata Kuliah Pilihan yang ditawarkan sebanyak 5 mata kuliah total 13 sks yaitu <i>Bio-education</i> (3 sks), Pengembangan Bahan Ajar dan Media (2 sks), Budidaya Hewan (2 sks), Ekologi Perairan Laut dan Tawar (2 sks), Tingkahlaku	MKP atau Mata Kuliah Pilihan yang ditawarkan sebanyak 2 mata kuliah total 4 sks yaitu Literasi Sains (2 sks), dan PKK (2 sks)



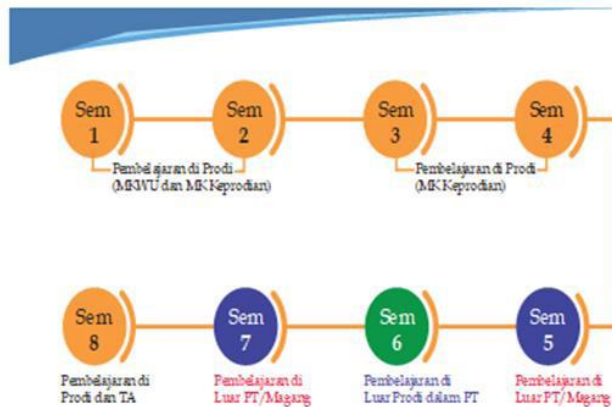
							Hewan (2 sks) dan Etika Profesi dan Kepribadian Guru (2 sks)	
						<p>Kegiatan belajar diluar kampus yaitu KKN Tematik, adapaun Matakuliah didalam dan luar PT yaitu Evaluasi Pembelajaran Biologi dan Perencanaan Pembelajaran Biologi</p> <p>Belajar diluar PT yaitu Inovasi dan Pengembangan Pembelajaran Biologi</p>	<p>Kegiatan belajar diluar kampus yaitu PLP 2, adapaun Matakuliah didalam dan luar PT yaitu Bio-edu-preneur, Bioteknologi</p> <p>, Belajar diluar PT yaitu Budidaya Hewan, Ekologi Perairan Laut dan Tawar, Pengembangan Bahan</p>	



							Ajar dan Media Ajar	
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--



Model NonBlok Pembelajaran di Luar Pendidikan Tinggi (PT)



Model Non-Blok Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi, menggambarkan alur pengambilan pembelajaran secara variatif (tidak monoton) terutama ketika masuk semester lima, enam, dan tujuh. Pada model ini, mahasiswa akan mengikuti pembelajaran pada semester satu sampai empat di program studinya yang terkait dengan mata-mata kuliah umum dan mata kuliah keprodiannya, selanjutnya pada semester lima, enam dan tujuh pembelajaran dilaksanakan diluar PT dan semester delapan kembali ke program studi asalnya. Semester satu, dua, tiga dan empat secara kontinu mewajibkan mahasiswa mengambil seluruh matakuliah yang diselenggarakan oleh Prodi.

Mata Kuliah Program MBKM

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Sem	Kerjasama	
					Dalam PT diluar Prodi	Diluar PT
1	KK2154246 2	Inovasi dan Pengembangan	2	6		PT Buana Eksper Solusindo.



		Pembelajaran Biologi				
2	DK2154086 2	Kuliah Kerja Nyata (KKN) kependidikan	2	6		Desa binaan
3	KP21540263	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3	6		Sekolah mitra
4	KP21540363	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3	6		Sekolah mitra
5	KK2154297 2	Bioteknologi	2	7	Fakultas Teknik Unpas	
6	DK2154108 3	PLP 2	3	7		Sekolah mitra
7	MP2154117 2	Ekologi Perairan Tawar	2	7		Balai Pengembangan Benih Ikan Air Tawar (Purwakarta)
8	MP2154027 2	Budidaya Hewan (2)	2	7		Balai Pengembangan Benih Ikan Air Tawar (Purwakarta)
9	MP2154097 2	Pengembangan bahan dan Media Ajar (5)	2	7		PT Buana Eksper Solusindo.
10	MP2154137 2	<i>Bio-Edu-Preneur</i>	2	7		Herbal Dago, PT Binusantara Industri, PT RHIN Biotechnology
Total bobot sks			≥23			



Dalam rangka mengimplementasikan program implementasi MB-KM yang sudah dirancang, program studi pendidikan biologi membuat skema sebagai berikut:

Skema Implementasi MBKM

No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
1	Asistensi Mengajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merencanakan proses pembelajaran di kelas 2. Mampu membuat RPP, bahan ajar dan evaluasi yang inovatif 	Perencanaan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merencanakan pembelajaran di kelas 2. Mampu membuat RPP, bahan ajar dan evaluasi yang inovatif 3. Mampu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan 4. Mampu memilih model dan metode dengan tepat 	3	2
		Mampu mengembangkan instrumen dan melaksanakan penilaian capaian pembelajaran peserta didik di kelas	Evaluasi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu melakukan proses pembelajaran mata kuliah evaluasi pembelajaran biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya 	2	



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>pembelajaran biologi</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep evaluasi/asesmen pembelajaran di bidang biologi untuk mendukung pembelajaran biologi di sekolah menengah</p> <p>3. Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman konsep evaluasi/asesmen dalam pengembangan instrumen penilaian capaian pembelajaran siswa sesuai kurikulum sekolah menengah</p> <p>4. Mahasiswa mampu mengambil keputusan penyelesaian masalah</p>		



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>pembelajaran biologi dengan menghasilkan produk-produk pendidikan biologi dengan mempertimbangkan kurikulum dan kondisi peserta didik</p> <p>5. Memahami memahami bagaimana melakukan penelitian untuk memecahkan masalah di bidang pendidikan biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS</p>		
		<p>3. Mampu mengaplikasikan konsep pembelajaran di sekolah</p> <p>4. Memiliki kemampuan melaksanakan pembelajaran dengan baik</p>	Magang 3	<p>1. Mampu melaksanakan pembelajaran dalam kelas dengan baik</p> <p>2. Mampu melakukan penelitian tindakan kelas</p> <p>3. Mampu merancang dan</p>	2	



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>melaksanakan pembelajaran yang inovatif</p> <p>4. Mampu mengaplikasikan keilmuan dalam membelajarkan siswa di kelas</p>		
2	Magang/ Praktik Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengaplikasikan konsep biologi dalam kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat 2. Mampu memberikan solusi dalam upaya ketahanan pangan nasional 3. Memiliki empati yang tinggi terhadap lingkungan sekitar 4. Memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari 	Ekologi Perairan Tawar	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menguasai konsep ekologi perairan tawar dan meengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari 6. Memiliki rasa empati terhadap lingkungan perairan tawar 7. Mampu melestarikan biota perairan tawar malalui budidaya sederhana 8. Menjaga lingkungan perairan tawar 	2	6



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengaplikasikan konsep biologi terapan dalam kehidupan sehari-hari 2. Memiliki kemampuan dalam membudidayakan hewan 3. Mendukung ketahanan pangan nasional 4. Memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari 5. Memiliki kemampuan untuk membuka peluang usaha 	Budidaya Hewan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merancang budidaya hewan sederhana 2. Mampu menciptakan lapangan kerja atau usaha mandiri melalui budidaya 3. Mampu membuka peluang usaha melalui budidaya hewan 	2	
3	Kegiatan wirausaha	Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah	Kewirausahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan teori serta tujuan wirausaha 	2	6



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<ol style="list-style-type: none">2. Mahasiswa mampu memahami karakter kewirausahaan3. Mahasiswa mampu menganalisis peluang usaha4. Mahasiswa mampu merumuskan aspek-aspek produksi5. Mahasiswa mampu memahami pentingnya komunikasi dalam pemasaran6. Mahasiswa mampu memahami analisis SWOT dalam perencanaan usaha7. Mahasiswa mampu menelaah produk usaha berbasis biologi8. Mahasiswa mampu memahami pentingnya peran kreativitas dan		



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				inovasi dalam mengembangkan usaha 9. Mahasiswa mampu memahami pentingnya pemasaran dalam usaha 10. Mahasiswa mampu membuat rancangan wirausaha berbasis biologi		
4	Projek Independen	Menguasai keterampilan kerja dan kemampuan managerial pengelolaan laboratorium sekolah (labbiologi) dengan memanfaatkan IPTEKS	Bioteknologi	1. Mahasiswa mampu memahami Pengertian, Prinsip dasar, Sejarah Perkembangan Bioteknologi, dan Bioteknologi konvensional dan modern. 2. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai DNA sebagai informasi Genetik, Regulasi Ekspresi gen 3. Mahasiswa mampu memahami	2	7



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>dan menguasai teknologi DNA rekombinan</p> <p>4. Mahasiswa mampu memahami ,menguasai dan mengaplikasikan praktikum isolasi DNA</p> <p>5. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai mengaplikasikan mikropropagasi tumbuhan</p> <p>6. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai hibridisasi dan fermentasi</p> <p>7. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai bioetika</p> <p>8. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai serta mengaplikasikan Aplikasi Bioteknologi dalam bidang industri</p>		



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>makanan dan minuman</p> <p>9. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai serta mengaplikasikan Aplikasi Bioteknologi dalam bidang kedokteran dan kesehatan (stem cells, vaksin)</p> <p>10. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai serta mengaplikasikan Aplikasi Bioteknologi dalam bidang Pertanian dan kehutanan</p> <p>11. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai serta mengaplikasikan Aplikasi Bioteknologi dalam bidang Lingkungan</p> <p>12. Mahasiswa mampu memahami dan menguasai</p>		



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				serta mengaplikasikan Aplikasi Bioteknologi dalam bidang sumberdaya energi		
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi. 2. Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah 	Inovasi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menguasai konsep-konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan daerah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dinamis. 2. Mampu melakukan proses pembelajaran setiap mata kuliah biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya 	2	



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
				<p>pembelajaran biologi</p> <p>3. Menguasai konsep-konsep biologi dan menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah</p> <p>4. Menguasai model, metode, pendekatan, media, evaluasi/asesmen pembelajaran di bidang biologi untuk mendukung pembelajaran biologi di sekolah menengah</p>		
		<p>1. Menguasai prinsip biologi dan terapannya untuk sekolah menengah</p> <p>2. Menguasai model, metode, pendekatan, media, evaluasi/asesmen pembelajaran di bidang</p>	Pengembangan Media Ajar	1. Mahasiswa mampu menguasai konsep-konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan daerah serta mampu beradaptasi terhadap	2	



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
		biologi untuk mendukung pembelajaran biologi di sekolah menengah		<p>situasi yang dinamis.</p> <p>2. Mahasiswa mampu melakukan proses pembelajaran setiap mata kuliah biologi dengan memanfaatkan kemajuan IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi</p> <p>3. Mahasiswa menguasai konsep-konsep biologi dan menerapkannya dalam pembelajaran di sekolah</p>		
5	KKN Tematik	1. Mampu menerapkan konsep biologi terkini dan ilmu kependidikan dalam mengembangkan produk-produk pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan	KKN	<p>1. Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan di lokasi KKN</p> <p>2. Mahasiswa mampu melakukan penyusunan laporan kegiatan KKN</p>	2	6



No	Bentuk Kegiatan	CPL	Mata Kuliah	CPMK	SKS	IKU
		IPTEKS untuk mendukung terselenggaranya pembelajaran biologi 2. Memiliki kemandirian dan tanggungjawab dalam produk-produk pembelajaran biologi dalam upaya peningkatan mutu pendidikan biologi.		3. Mahasiswa mampu melakukan evaluasi program kegiatan KKN 4. Mahasiswa mampu membuat program yang relevan dengan desa binaan		

1) **Mengajar di Sekolah**, mmenfasilitasi kompetensi tambahan untuk menunjang *Learning Outcome*, pada program ini ditentukan pengakuan angka kredit sebesar 20 SKS. Melalui program ini mahasiswa diharapkan memiliki pengalaman dalam mengajar baik di satuan pendidikan fomal maupun informal. Praktek menjadi asisten mengajar di sekolah, yang dilakukan yaitu di sekolah-sekolah mitra di lingkungan Yayasan Paguyuban Pasundan dan sekolah-sekolah mitra lainnya di Se Bandung Raya. Praktek mengajar di Bimbingan Belajar Tridaya, Ganesha Operation juga sebagai Asisten Mahasiswa di Laboratorium Praktek Pendidikan Biologi maupun Laboratorium Penelitian juga diberikan penghargaan pengakuan SKS.



2) **Magang Praktik Kerja**, untuk memfasilitasi kompetensi tambahan untuk menunjang *Learning Outcome*, pada program ini ditentukan pengakuan angka kredit sebesar 20 SKS. Melalui program ini diharapkan mahasiswa minimal akan memiliki pengalaman bagaimana mengimplementasikan pengetahuannya langsung di dunia kerja, sehingga memiliki keterampilan praktis berupa kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam dunia industri/lapangan pekerjaan secara langsung melalui produksi suatu produk, yaitu: praktek budidaya tanaman sayuran, praktek budidaya perikanan, , praktek desain dan percetakan buku dan pakaian, praktek pembuatan media pembelajaran. Mitra industri/ instansi dalam program ini adalah Balai Pengembangan Benih Ikan Air Tawar (Purwakarta) Balitsa. Program ini juga dimaksudkan untuk membina *hardskill dan softskill* mahasiswa lulusan calon guru agar memiliki keterampilan tambahan.

3) **Kegiatan Wirausaha**, untuk memfasilitasi kompetensi tambahan untuk menunjang *Learning Outcome*, pada program ini ditentukan pengakuan angka kredit sebesar 20 SKS. Melalui program ini mahasiswa mahasiswa diharapkan memiliki keterampilan mengembangkan minat berwirausaha untuk melahirkan peluang-peluang usaha bagi yang lainnya, sehingga diharapkan melalui program ini mahasiswa dapat memiliki jiwa kepemimpinan dalam Kegiatan wirausaha yang akan dilaksanakan. Program ini adalah kegiatan rintisan dan pengembangan dari mata kuliah Kewirausahaan. Kegiatan yang akan dilakukan adalah berupa sosialisasi program kewirausahaan, pelatihan kewirausahaan, pelaksanaan kewirausahaan, bimbingan teknis, pendampingan,



monitoring dan evaluasi, dan RTL (Rencana Tindak Lanjut). Pada program ini akan lebih diberi penguatan dalam pengetahuan wirausaha dan jiwa entrepreneurship dengan mitra Herbal Dago, PT Binusantara Industri, PT RHIN Biotechnology.

- 4) **Studi Independent**, dapat menjadi pelengkap atau pengganti mata kuliah yang harus diambil. Ekuivalensi kegiatan studi independen ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas di bawah koordinasi dosen pembimbing. penyediaan media pembelajaran inovatif adalah program-program yang diharapkan dapat memfasilitasi kompetensi tambahan untuk menunjang *Learning Outcome*, pada program ini ditentukan pengakuan angka kredit sebesar 20 SKS. Melalui program ini diharapkan mahasiswa memiliki keterampilan praktis sebagai penunjang lulusan untuk memfasilitasi mahasiswa dalam pembuatan proyek-proyek media pembelajaran secara elektronik di PT Buana Eksper Solusindo.
- 5) **KKN Tematik**, Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa. Kegiatan KKNT diharapkan dapat mengasah softskill kemitraan, kerjasama tim lintas disiplin/keilmuan (lintas kompetensi), dan leadership mahasiswa dalam mengelola program pembangunan di wilayah perdesaan. Kegiatan KKNT ini di tempuh dengan durasi waktu selama 1 semester dengan bobot 2 sks. Kegiatan ini



dilaksanakan dengan tema “Membangun Desa Binaan dengan Pemanfaatan Bioteknologi Sederhana” di wilayah Jawa barat dan Banten. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini membekali masyarakat dengan *hardskill* pembuatan pupuk kompos, briket, budidaya jamur, biogas, pembuatan hidroponik, vertikultur, akuakultur, dan teknik perbanyakana dan budidaya tanaman, budidaya lele, dan produk-produk bioteknologi terapan seperti youhurt berbagai rasa, tape berbagai rasa, tempe, dan oncom.

11.2 Mata kuliah (MK) yang WAJIB ditempuh di dalam PRODI sendiri

No	Kode MK	Nama MK	Bobo sks	Keterangan
1	KU21540112	Pendidikan Agama	2	
2	KU21540212	Pendidikan Pancasila	2	
3	KK21540113	Biologi Umum	3	
4	KK21540213	Matematika Dasar	2	
5	KK21540312	Kimia Umum	2	
6	KK21540412	Teknik Laboratorium	2	
7	KK21540513	Morfologi Tumbuhan	3	
8	DK21540112	Pengantar Filsafat Kependidikan	2	
9	KU21540322	Bahasa Indonesia	2	
10	KK21540623	Anatomi Tumbuhan	3	
11	KK21540723	Struktur Hewan	3	
12	KK21540823	Pengetahuan Lingkungan	3	
13	DK21540222	Psikologi Pendidikan	2	
14	DK21540322	Pedagogik	2	
15	UP21540122	Ilmu Sosial Dasar	2	
16	KU21540432	Bahasa Inggris	2	
17	KU21540532	Pendidikan Kewarganegaraan (Kewiraan)	2	
18	KK21541032	Fisika Umum	2	



19	KK21541133	Zoologi Invertebrata	3	
20	KK21541232	Botani Kriptogami	2	
21	KK21541332	Biologi Sel	2	
22	DK21540432	Profesi Pendidikan	2	
23	DK21540532	Kurikulum dan Pembelajaran	2	
24	KK21541443	Biokimia	3	
25	KK21541542	Botani Panerogami	2	
26	KK21541643	Fisiologi Tumbuhan	3	
27	DK21540641	Magang Calon Guru 2 (PLP 1)	1	
28	KP21540143	Strategi Pembelajaran Biologi	3	
29	UP21540242	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	
30	UP21540342	Islam Disiplin Ilmu	2	
31	UP21540442	Budaya Sunda	2	
32	UP21540742	Bahasa Inggris untuk Biologi	2	
33	KU21540652	Kewirausahaan Biologi	2	
34	KU21540752	<i>Public Speaking</i>	2	
35	KK21541753	Zoologi Vertebrata	3	
36	KK21541853	Fisiologi Hewan	3	
37	KK21541952	Ilmu Gizi	2	
38	KK21542053	Mikrobiologi	3	
39	KK21542152	Ekologi Tumbuhan	2	
40	KK21542252	Penelitian Pendidikan dan Biologi	2	
41	KK21542362	Anatomi fisiologi tubuh Manusia	2	
42	KK21542563	Genetika	3	
43	KK21542662	Seminar Penidikan Biologi	2	
44	KK21542762	Ekologi Hewan	2	
45	KK21542873	Embriologi	3	
46	KK21543072	Statistika Penelitian Pendidikan dan Biologi	2	
47	DK21540971	<i>Microteaching</i>	1	



48	KK21543172	Penulisan Karya Tulis Ilmiah	2	
49	KK21540982	Hortikultura	2	
50	KK21543182	Evolusi	2	
51	KK21543283	Entomologi	3	
52	UP21540684	Penulisan Skripsi	4	
53	UP21540852	Literasi Abad 21	2	
Total bobot sks			≥123	

11.3 Pembelajaran mata kuliah (MK) di luar Program Studi

No	Menempuh MK	Bobot sks maksimum	Keterangan
1	Di luar PRODI di dalam kampus	2	Mata kuliah bioteknologi yang bekerjasama dengan Fakultas Teknik khususnya Prodi Teknologi Pangan Unpas
2	Sekolah mitra	9	Mata kuliah penunjang dalam praktek di sekolah yang bekerjasama dengan sekolah mitra, diantaranya Perencanaan Pembelajaran Biologi, Evaluasi Pembelajaran dan PLP2
3	Desa binaan	2	KKN Tematik diperuntukan bagi mahasiswa dalam upaya mengabdikan membangun desa melalui kerjasama dengan desa binaan
4	Intansi/perusahaan non PT	10	Beberapa matakuliah yang bekerjasama dengan beberapa intansi pemerintah maupun perusahaan swasta dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa
Total bobot sks maksimum		23	



11.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dg bobot sks		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	Magang/Praktek Kerja	4	≤20	Kegiatan Magang MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
2	KKN/KKNT	2	≤20	Kegiatan KKNT MBKM yg merupakan perpanjangan KKN-Reguler dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
3	Wirausaha	3	≤20	Kegiatan Wirausaha MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb, termasuk MK Kewirausahaan jika ada.
4	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	9	≤20	Kegiatan AMSP MBKM dpt dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.
6	Studi/Proyek Independen	5	≤20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yg memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yg sesuai dg bobot sks MK tsb.



11.5 Penjaminan mutu pelaksanaan MBKM

Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka yang mengatur tentang hak belajar mahasiswa tiga semester di luar program studi dilaksanakan oleh Prodi Pendidikan Biologi Unpas untuk menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana tangguh, relevan dengan kebutuhan zaman dan siap menjadi pemimpin dengan semangat kebangsaan yang tinggi. Program ini bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja dengan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih bentuk kegiatan pembelajaran yang akan diambil. Sementara, Kampus Merdeka merupakan wujud pembelajaran di Prodi Pendidikan Biologi Unpas yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Dalam hal penjaminan mutu untuk program ini, langkah-langkah yang ditempuh sudah sesuai dengan kebijakan mutu yang berlaku. Unud memiliki Manual Penetapan Standar, Manual Pelaksanaan Standar, Manual Evaluasi Pelaksanaan Standar, Manual Pengendalian Pelaksanaan Standar, dan Manual Peningkatan Standar. Kebijakan serta manual mutu untuk Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka ini dibuat terintegrasi dengan pelaksanaan penjaminan mutu di Prodi Pendidikan Biologi Unpas.

1. Mutu kompetensi peserta.

Kompetensi peserta harus mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan.

- a. Indikator kompetensi sikap peserta yaitu peserta memiliki perilaku yang benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
- b. Indikator Pengetahuan peserta yaitu peserta menguasai konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
- c. Indikator keterampilan umum peserta yaitu peserta mampu melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan,



dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran secara umum.

- d. Indikator keterampilan khusus peserta yaitu peserta mampu melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran secara khusus.

2. Mutu pelaksanaan.

- a. Pelaksanaan kegiatan wajib sesuai dengan jenis dan program pendidikan yang selaras dengan capaian pembelajaran lulusan. Pelaksanaan kegiatan harus sesuai dengan standar isi, standar proses, standar penilaian yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai capaian pembelajaran lulusan.
- b. Pelaksana kegiatan wajib : (a) melakukan penyusunan/penyesuaian kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap mata kuliah/kegiatan; (b) melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi secara periodik dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran/kegiatan.

3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.

Proses pembimbingan internal dan eksternal harus berjalan efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah/kegiatan untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah/kegiatan dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penugasan pembimbing internal dan eksternal harus berdasarkan kebutuhan, kualifikasi, keahlian, dan pengalaman.

4. Mutu sarana dan pasarana untuk pelaksanaan.

Sarana dan Prasarana kegiatan harus sesuai dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran. Pelaksana kegiatan harus memiliki sarana dan prasarana yang minimal relevan untuk mendukung pembelajaran, penelitian, PkM, dan memfasilitasi yang berkebutuhan khusus sesuai SN-DIKTI, memiliki sistem informasi untuk layanan administrasi dan untuk untuk layanan proses pembelajaran, penelitian, dan PkM.



5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil.

Pelaporan dan presentasi hasil belajar/kegiatan dapat dilakukan dengan unjuk kerja. Unjuk kerja dapat berupa tugas, portofolio atau karya desain, praktikum dan lain-lain. Pelaporan dan presentasi hasil dinilai dengan instrumen penilaian yang terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket, dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses, dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
- b. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
- c. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagi teknik dan instrumen penilaian.
- d. Penilaian proses belajar memiliki bobot lebih besar atau sama dengan 60% dan penilaian hasil belajar memiliki bobot lebih kecil atau sama dengan 40%.
- e. Penilaian sikap memiliki bobot antara 25-40% dari keseluruhan ranah: pengetahuan, keterampilan dan sikap.

6. Mutu penilaian.

Pelaksanaan penilaian dilakukan oleh:

- a. Dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu/pembimbing;
- b. Dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu/pembimbing dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- c. Dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pembimbing/penilai eksternal yang mempunyai kompetensi yang memadai.
- d. Penilaian pembelajaran/kegiatan harus mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.
- e. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar serta meraih capaian pembelajaran lulusan.
- f. Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- g. Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.



-
- h. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
 - i. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.



12 Pengelolaan & mekanisme pelaksanaan kurikulum

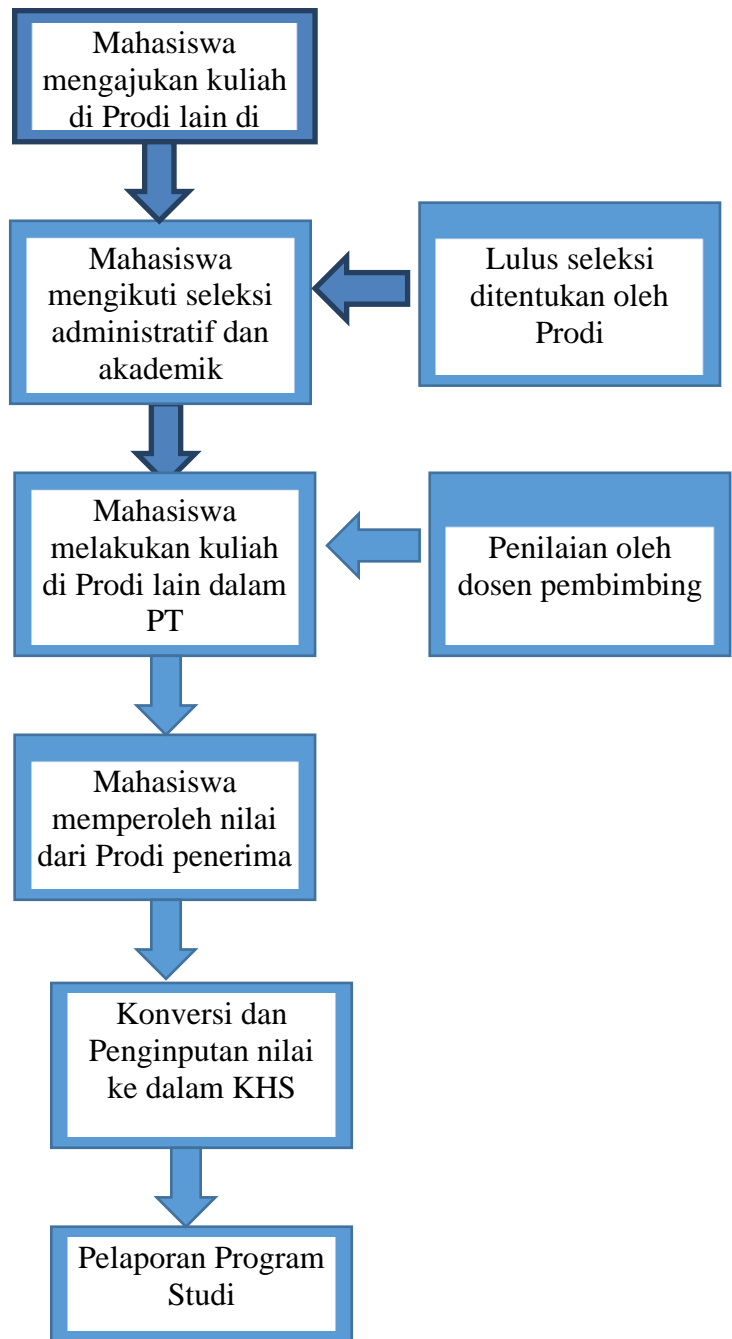
Kuliah pada Prodi yang berbeda di dalam Perguruan Tinggi (PT) dengan bentuk pertukaran pelajar

Program Studi Pendidikan Biologi melaksanakan bentuk MBKM pertukaran pelajar dengan Program Studi Teknologi Pangan, Program Studi Ekonomi, Program Studi Teknik Informatika di lingkungan Universitas Pasundan.

Mekanisme pelaksanaan kurikulum di Prodi Pendidikan Biologi FKIP Unpas terdiri dari tahapan berikut:

- 1) Pengambilan mata kuliah dapat dilakukan pada program studi selama satu semester pada program studi lain dalam Perguruan Tinggi yang dimulai pada semester ke-5. Mahasiswa mendaftar dengan cara memilih Mata Kuliah (MK) pada sistem KRS yang bisa diambil di Luar Program Studi. Pengambilan mata kuliah dapat dilakukan melalui pertukaran mahasiswa
- 2) Mahasiswa yang telah mendaftar dapat mengikuti seleksi administratif dan akademik sesuai dengan ketentuan pada program MBKM
- 3) Mahasiswa lulus seleksi yang dilakukan oleh Prodi
- 4) Mahasiswa melakukan kuliah di Prodi lain dalam PT dan dilakukan proses penilaian oleh dosen pembimbing prodi bersama dengan dosen pembimbing Prodi penerima
- 5) Mahasiswa memperoleh nilai dari Prodi penerima dan mendapatkan surat keterangan atau sertifikat bahwa mahasiswa tersebut telah melakukan kuliah di Prodi dalam PT.
- 6) Konversi nilai dan pengakuan SKS
- 7) Penginputan nilai ke dalam KHS

Mekanisme bagi mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada Program Studi berbeda di Universitas Pasundan dapat dilihat pada Gambar 12.1



Gambar 12.1. Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Berbeda di Universitas Pasundan

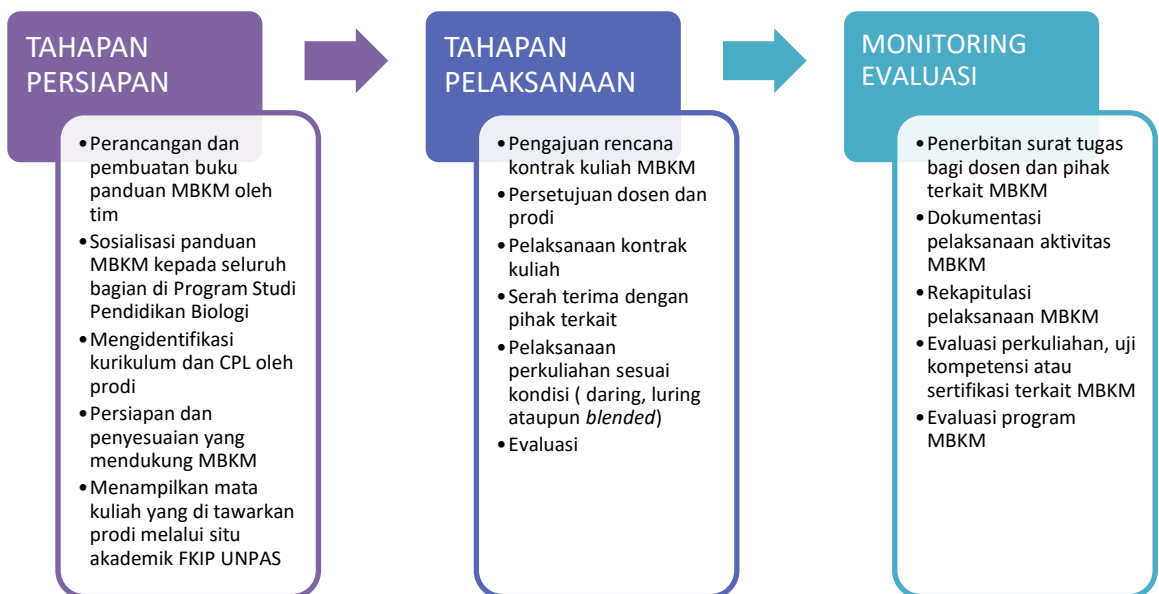


A. Kegiatan Belajar Melalui Kegiatan Pertukaran Mahasiswa

Mekanisme yang harus dilakukan untuk dapat memfasilitasi program MBKM tersebut dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas telah membuat Nota Kesepahaman dengan program studi lain di dalam Perguruan Tinggi
- 2) Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas telah menetapkan mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa yang setara dengan mata kuliah yang ada di Prodi lain dan telah sepakat untuk saling mengakui transfer kredit antara kedua program studi.
- 3) Pengiriman mahasiswa ke Prodi yang dituju dengan jumlah yang telah disepakati antara kedua Prodi dan pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan dengan *blended learning* dan berbagai proses pembelajaran dalam jaringan lainnya sesuai dengan yang telah disepakati dalam Nota Kesepahaman.

Tahapan umum mekanisme pelaksanaan kurikulum Merdeka Belajar–Kampus Merdeka UNPAS dapat di jabarkan dalam Ga,bar 12.2 sebagai berikut :



Gambar 12.2 Tahapan Implementasi Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka



A. TAHAPAN PERSIAPAN

Tahapan persiapan dalam pelaksanaan kurikulum MBKM dijelaskan seperti berikut.

1. Tim Pengembang Kurikulum menyusun pedoman pelaksanaan MBKM yang dikoordinasikan oleh UNPAS
2. Divisi Kurikulum menyelenggarakan sosialisasi kepada fakultas, program studi, dan unit lainnya yang terkait dengan pengelolaan implementasi MBKM.
3. Prodi melakukan pengkajian kurikulum dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada program studi pendidikan Biologi yang relevan.
4. Program studi menentukan dan menetapkan matakuliah yang dapat dikonversi dan atau disetarakan dengan kegiatan pertukaran pelajar.
5. Program studi menetapkan mata kuliah yang akan ditawarkan kepada mahasiswa baik dari UNPAS maupun dari luar UNPAS (selanjutnya disebut matakuliah yang ditawarkan). Penetapan mata kuliah melalui proses rapat dewan dosen di lingkungan program studi.
6. Program studi melakukan penyesuaian terhadap intansi, lembaga dan tempat lokasi kegiatan yang sesuai dengan bentuk bentuk kegiatan yang ada untuk menentukan kesesuaian kegiatannya dengan profil lulusan dan atau CPL program studi.
7. Program studi mengajukan daftar nama mata kuliah dan daftar lembaga lokasi kegiatan program MBKM kepada divisi kurikulum yang diketahui oleh dekan.
8. Divisi kurikulum memverifikasi mata kuliah yang diajukan oleh program studi yang selanjutnya diterus-sampaikan kepada Direktorat.
9. Divisi kurikulum dan Divisi Layanan Akademik mendokumentasikan usulan lokasi dan lembaga kegiatan program MBKM yang direncanakan oleh prodi
10. Direktorat mengunggah mata kuliah sehingga dapat dipilih untuk dikontrak oleh mahasiswa UNPAS di luar prodi yang menawarkan.

B. TAHAPAN PELAKSANAAN

Tahap pelaksanaan dilaksanakan sesuai dengan jadwal perkuliahan di semester ganjil ataupun genap, yaitu:



1. Program Studi Pendidikan Biologi mengumumkan beberapa mata kuliah yang masuk ke dalam program MBKM.
2. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi mengajukan rencana untuk mengikuti pembelajaran pada program studi lain di lingkungan Unpas untuk mengikuti program MBKM dengan mengisi formulir yang telah disediakan
3. Program Studi Pendidikan Biologi memfasilitasi mahasiswa dan dosen pembimbing akademik untuk menelaah kesesuaian matakuliah yang akan diambil oleh mahasiswa dan atau kegiatan program MBKM dengan capaian pembelajaran (CPL) prodi.
4. Mahasiswa melakukan kontrak kredit mata kuliah baik yang diikuti melalui proses pembelajaran maupun kegiatan program MBKM.
5. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan program MBKM mengambil matakuliah yang telah dipaketkan oleh prodi.
6. Prodi mengajukan daftar mahasiswa yang akan mengikuti pembelajaran baik di dalam program studi, diluar program studi, diluar universitas ataupun di lembaga yang telah di sesuaikan.
7. Serah terima mahasiswa dilakukan dari dekan fakultas masing-masing kepada dekan fakultas lain di lingkungan UNPAS.
8. Proses pembelajaran kepada mahasiswa gabungan dari mahasiswa program studi masing-masing dan mahasiswa dari program studi lain di lingkungan Unpas melalui berbagai media baik daring, luring ataupun disesuaikan dengan keadaan atau ketentuan yang ada.
9. Dosen pembimbing kegiatan program MBKM mengantarkan mahasiswa ke lokasi kegiatan.
10. Dosen pengampu dan dosen pembimbing kegiatan program MBKM melakukan penilaian hasil belajar mahasiswa sesuai ketentuan yang berlaku dengan cara mengunggah nilai ke sistem yang disesuaikan.

B. TAHAPAN EVALUASI

1. Sebagai pengumpulan data dilakukan pemantauan mahasiswa baik di dalam program studinya, di luar program studi atau di intansi atau lokasi yang dilakukan kerjasama agar dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan penilaian lulus atau tidaknya mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis MBKM.
2. Sebagai kegiatan supervisi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan MBKM sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kinerjanya selama proses pembelajaran maupun magang;



3. Sebagai bagian dari rangkaian penjaminan mutu penyelenggaraan program MBKM yang tanggung jawabnya berada pada petugas monitoring.
4. Program studi mengajukan daftar nama dosen kepada dekan untuk diterbitkan surat tugasnya dalam melakukan monitoring pembelajaran di program studi lain di lingkungan UNPAS dan di luar UNPAS dan atau di lokasi kegiatan program MBKM.
5. Prodi menyampaikan instrumen monitoring yang telah disediakan divisi kurikulum untuk digunakan selama proses monitoring.
6. Dosen yang ditugaskan melakukan komunikasi rencana kunjungan monitoringnya kepada para pihak yang dituju.
7. Pelaksanaan monitoring diatur kemudian dalam ketentuan lain sesuai dengan beban kerja, waktu yang dibutuhkan, biaya perjalanan, honor, dan lain-lain.
8. Hasil monitoring dilaporkan kepada ketua prodi untuk direkap dan digunakan dalam kegiatan evaluasi.
9. Rekapitulasi hasil monitoring disampaikan kepada dekan dan Divisi layanan Akademik untuk diarsipkan.

Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Prodi merekap seluruh data yang berkaitan dengan penilaian selama pembelajaran dan pelaksanaan program MBKM mahasiswa, data hasil monitoring, dan data uji kompetensi, untuk selanjutnya dijadikan bahan pertimbangan pengakuan mata kuliah yang dikontrak oleh mahasiswa.
2. Prodi mengusulkan penerbitan surat pengakuan terhadap proses pembelajaran dan kegiatan program MBKM mahasiswa kepada dekan.
3. Hasil penilaian dan surat keterangan pengakuan dari dekan dijadikan dasar untuk memasukkan nilai pada sistem penilain yang telah disediakan dan di isi oleh dosen pembimbing akademik dan atau dosen pembimbing magang di program studi.
4. Dekan menyelenggarakan kegiatan evaluasi program MBKM yang selanjutnya dilaporkan kepada Wakil Rektor 1.



13 Penutup

Menindaklanjuti dan Merespon kebijakan MBKM Program studi pendidikan biologi melalui pemutakhiran kurikulum terintegrasi program MBKM, mempunyai harapan dan cita-cita yang sangat besar guna terlaksananya program ini dengan baik dan lancar, sehingga mampu menghasilkan calon lulusan Biologi yang adaptif dan responsif menanggapi tuntutan dan perkembangan zaman. Transformasi pendidikan dan pemajuan kebudayaan melalui Program Merdeka Belajar di tahun 2021 ini memberikan peluang, dan tantangan khususnya bagi mahasiswa untuk menjawab semua tantangan dengan skill yang diperolehnya sehingga mampu survive ditengah persaingan global. Peluang karier yang menjanjikan dengan orientasi pada kecakapan abad-21 membuka peluang yang sangat besar guna mengembangkan daya cipta, rasa dan karya dalam bentuk potensi yang unggul yang mampu bersaing di dunia kerja.

Kesuksesan pelaksanaan program MBKM ini tentunya harapan kita semua. Rangkaian pelaksanaan program yang terintegrasi dalam bentuk Realisasi dan implementasi kegiatan pada beberapa matakuliah di program studi yang tersusun dalam bentuk kerjasama kurikulum dan implementasi MB-KM. Pada kesempatan ini mahasiswa dapat mengambil program MBKM yang ditawarkan di semester V, VI dan VII diantaranya 1). Assitensi mengajar di sekolah yang menjadi mitra terintegrasi pada matakuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi. 2). Magang/ praktek kerja di balai-balai pengembangan budidaya tanaman sayuran, praktek budidaya perikanan, praktek desain dan percetakan buku dan pakaian, praktek pembuatan media pembelajaran. Mitra industri/ instansi dalam program ini adalah Balai Pengembangan Benih Ikan Air Tawar (Purwakarta) Balitsa. Kegiatan ini terintegrasi pada beberapa mata kuliah diantaranya *Bio-Edu-Preneur*, budidaya tanaman hias, budidaya hewan dan ekologi perairan tawar dan juga beberapa matakuliah pilihan. 3). Kegiatan kewirausahaan seperti praktek di PT Binusantara Industri, PT RHIN Biotechnology. 4). *Project Independent* dengan memfasilitasi mahasiswa memfasilitasi mahasiswa dalam pembuatan proyek-proyek media pembelajaran secara elektronik di PT Buana Eksper Solusindo. dan 5). KKN tematik di desa Binaan.

Indikator keberhasilan program ini terlihat dari Output dan outcome program ini mampu meningkatkan kualitas lulusan yang multikopetensi sehingga mampu menunjang karir guru masa depan (*The Future Teacher*), lulusan mampu bersaing didunia kerja, mampu menciptakan peluang usaha



dengan jiwa *entrepreneurship*, mampu memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan sehingga dapat *survive* di tengah persaingan global. Indikator tersebut sejalan dengan profil lulusan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP unpas mencetak calon guru Biologi Profesional, menjadi Asisten Peneliti Pendidikan Biologi dan *Bio-Edu Preneur*.

Secara Khusus program studi pendidikan biologi mendukung terlaksananya program MB-KM melalui kerjasama dalam bentuk MoU dengan instansi terkait melalui CPL yang mengacu pada pencapaian kompetensi yang menjadi indikator keberhasilan program. Keberhasilan kurikulum ini tidak terlepas dari usaha dan komitmen kita semua dalam mewujudkannya, membangun generasi melalui pilar pendidikan tentu mampu membangun peradaban Indonesia khususnya dan umumnya dunia untuk menjadi lebih baik.

Dengan terselenggaranya Pemuktakhiran kurikulum dan terintegrasi program MB-KM mampu mewujudkan cita-cita pendidikan baik Nasional yaitu mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan mampu berkompetisi baik diajang Internasional sehingga lebih lanjut Indonesia menjadi negara yang unggul dengan inovasi perguruan tinggi yang relevan dengan keperluan dunia untuk membangun Indonesia yang lebih baik, unggul, mandiri dan berbudaya.