



UMRAH
Universitas Maritim Raja Ali Haji

DOKUMEN KURIKULUM 2019 IMPLEMENTASI MBKM

PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2021**



UMRAH
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**DOKUMEN
KURIKULUM 2019
IMPLEMENTASI MBKM**
PROGRAM STUDI S1PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
2021**



UMRAH
Universitas Maritim Raja Ali Haji

TIM PENYUSUN

**Dokumen Kurikulum 2019
Implementasi MBKM
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Maritim Raja Ali Haji**

K19

Dr. Nevrita, M.Pd., M.Si (Ketua)

Trisna Amelia, S.Pd., M.Pd (Anggota)

Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd (Anggota)

Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd (Anggota)

Bony Irawan, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

Erda Muhartati, S.S.i., M.Si. (Anggota)

Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd (Anggota)

Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

Adam Fernando, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd. (Anggota)



UMRAH
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**

KETUA PROGRAM STUDI

Dr. Nevrita, M.Pd., M.Si.

SEKRETARIS

Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.

KEPALA LABORATORIUM

Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.

DOSEN

Trisna Amelia, S.Pd., M.Pd.

Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd.

Bony Irawan, S.Pd., M.Pd.

Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd.

Erda Muhartati, S.S.i., M.Si.

Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd.

Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd.

KATA PENGANTAR

Menindak lanjuti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya mengenai Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), maka Program Studi Pendidikan Biologi telah menyusun naskah kurikulum implementasi MBKM. Puji syukur kepada Tuhan YME yang telah memberikan peluang dan kemudahan kepada Tim Penyusun Kurikulum Prodi Pendidikan Biologi dalam merampungkan naskah kurikulum ini.

Naskah kurikulum implementasi MBKM ini dimaksudnya untuk menjadi panduan akademik program studi dalam melaksanakan kegiatan akademik selama 4 tahun kedepan dengan merujuk kepada SNPT dan KKNI. Implementasi MBKM dan KKNI mencakup penyusunan capaian pembelajaran beserta standar isi, standar proses belajar, standar pembelajaran, standar penilaian, penilaian, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkaitan dengan mahasiswa. Dengan adanya naskah kurikulum ini, diharapkan tetap dilakukan refleksi sehingga diperoleh masukan bagi perbaikan kurikulum kelak.

Naskah kurikulum ini merupakan hasil kerja keras dari Tim Penyusun dengan bantuan berbagai pihak yang telah memberikan masukan yang berharga dalam memperkaya pengetahuan, wawasan, dan khususnya mengenai pengembangan kurikulum pendidikan tinggi di Prodi Pendidikan Biologi dengan tujuan agar lulusan dari Program studi Pendidikan Biologi memiliki kepribadian positif, cerdas dalam berkehidupan sebagai bagian dari masyarakat serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memenuhi kualifikasi kompetensi dalam menyongsong Era Revolusi 4.0 yang dibutuhkan dalam dunia kerja.

Akhir kata, walaupun masih banyak kekurangan pada naskah kurikulum ini, diharapkan dapat menjadi panduan dan dasar pijakan dalam melaksanakan kegiatan akademik Program Studi Pendidikan Biologi.

Tanjungpinang, Juli 2021

Tim Penyusun Kurikulum Prodi P. Biologi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar.....	iv
I. Identitas Program Studi	1
II. Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i>	2
III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum.....	10
IV. Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan <i>University Value</i>	14
V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL).....	16
VI. Penetapan Bahan Kajian	23
VII. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS.....	35
VIII. Matriks dan Peta Kurikulum.....	46
IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	47
X. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi	58
XI. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum.....	63
Daftar Pustaka	72
Lampiran	74

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tanggapan Pengguna Lulusan Terhadap Alumni Prodi Pendidikan Biologi	6
Tabel 2. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi	16
Tabel 3. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Pendidikan Biologi.....	19
Tabel 4. Kaitan Profil Lulusan Program Studi dengan Capaian Pembelajaran Lulusan	21
Tabel 5. Pemilihan Bahan Kajian Dan Materi Pembelajaran	23
Tabel 6. Penetapan Mata Kuliah Berdasarkan CPL dan Bahan Kajian.....	35
Tabel 7. Struktur Kurikulum Dan Sebaran Mata Kuliah	39
Tabel 8. Sebaran Kurikulum Berdasarkan Komponen LPTK	40
Tabel 9. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester	42
Tabel 10. Prinsip Penilaian	53
Tabel 11. Teknik dan Instrumen Penilaian	53
Tabel 12. Contoh Bentuk Rubrik Deskriptif.....	54
Tabel 13. Kategori Penilaian	56
Tabel 14. Predikat Kelulusan.....	56
Tabel 15. Pola Pertukaran Pelajar Program Studi Pendidikan Biologi.....	60
Tabel 16. Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Luar Program Studi Non PT .	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Data Alumni Terkait Pekerjaan	4
Gambar 2.	Data Alumni Terkait Lama Memperoleh Pekerjaan.....	4
Gambar 3.	Sumber Informasi Pekerjaan.....	5
Gambar 4.	Jenis Pekerjaan.....	5
Gambar 5.	Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum	46
Gambar 6.	Peta Kurikulum Pendidikan Biologi	46
Gambar 7.	Hak Belajar Mahasiswa Maksimal 3 Semester di Luar Prodi/PT .	58
Gambar 8.	Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM	59
Gambar 9.	Model Non-Blok Pembelajaran di Dalam dan di Luar Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH	64

I. Identitas Program Studi

Identitas Program Studi Pendidikan Biologi	
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	S1 Pendidikan Biologi
Kode Prodi	84205
Akreditasi	B (327)
No. SK BAN PT	5445/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2020
Jenjang Pendidikan	S1
Gelar Lulusan	S.Pd.
Alamat Prodi	Jalan Politeknik Senggarang, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau
Website Prodi	https://biologi.fkip.umrah.ac.id
Email Prodi	biologi.ed@umrah.ac.id
Telepon/Faksimili	(0771) 4500098/ (0771) 4500091
No. SK Pendirian Prodi	696/E.E2/DT/2013
Tanggal SK Pendirian Prodi	23 Juli 2013
No. SK Izin Operasional Prodi	472/E/O/2013
Tanggal SK Izin Operasional Prodi	1 Oktober 2013
Jumlah Dosen	10
Ketua Program Studi	Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si
NIP	196911261993032007

II. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

1. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

a. Evaluasi Kurikulum

Kurikulum Pendidikan Biologi dirancang dalam mendorong percepatan peningkatan kualitas akademik dan *output* dari Program Studi Pendidikan Biologi, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas lulusan Program Studi Pendidikan Biologi. Cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya *hard skills* dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi untuk mencapai visi.

Prodi Pendidikan Biologi telah melaksanakan 2 kali peninjauan dan pengembangan kurikulum, yaitu pada Agustus 2015 dan Januari 2019. Kurikulum Pendidikan Biologi yang pertama (2013-2015) adalah KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi). Pada Juni 2015 dilaksanakan workshop kurikulum Pendidikan Biologi yaitu KBK berbasis KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia). KKNI merupakan pernyataan kualitas SDM Indonesia, di mana tolok ukur kualifikasinya ditetapkan berdasarkan capaian pembelajaran (*learning outcomes/ LO*) yang dimilikinya. Maka pada workshop Agustus 2015 tersebut dirumuskan capaian-capaian pembelajaran yang diadaptasi dari Konsorsium Biologi (KOB) serta khas UMRAH yaitu menginternalisasikan basis kemaritiman dan budaya melayu. Dengan demikian, terjadi perubahan pada beberapa mata kuliah yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat mata kuliah yang dihapus
2. Terdapat mata kuliah yang baru
3. Terdapat mata kuliah yang berubah bobotnya
4. Terdapat mata kuliah yang berubah posisi semesternya
5. Terdapat mata kuliah yang berubah jumlah total sksnya

Pada workshop ini juga menghasilkan perubahan pada kelompok mata kuliah berdasarkan kompetensi. Perubahan tersebut membagi mata kuliah ke dalam tiga kelompok yakni: mata kuliah kompetensi utama (wajib), mata kuliah kompetensi pendukung (wajib), dan mata kuliah kompetensi lainnya (pilihan). Perubahan ini dilakukan sesuai dengan perkembangan terkini ilmu Pendidikan Biologi dan kebutuhan stakeholders dengan berorientasi pada KBK berbasis KKNI yang didukung oleh umpan balik yang diberikan oleh pemangku kepentingan dalam workshop kurikulum. Hasil workshop pada Agustus 2015 terangkum dalam dokumen kurikulum KBK berbasis KKNI Prodi Pendidikan Biologi Tahun 2015.

Peninjauan kurikulum yang kedua yaitu pada Januari 2019 yang dilaksanakan oleh tim pengembang kurikulum karena adanya perubahan visi dan misi universitas. Perubahan terjadi dari visi misi sampai dengan mata kuliah. Hasil peninjauan tersebut terangkum dalam dokumen kurikulum KBK berbasis KKNI Prodi Pendidikan Biologi Tahun 2019. Kurikulum Tahun 2019 berbasis KKNI sudah disahkan pada tanggal 2 Agustus 2019, tetapi untuk pelaksanaannya dilakukan pada semester Ganjil 2019/2020.

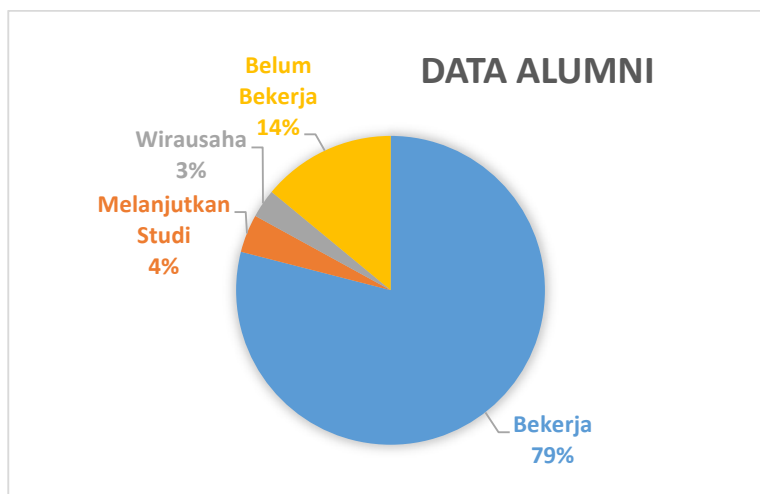
Hingga saat ini Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH menggunakan kurikulum, yaitu Kurikulum 2019. Kurikulum 2019 ini disusun berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya mengenai Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), maka Program Studi Pendidikan Biologi telah menyusun naskah kurikulum berbasis KKNI.

Kurikulum ini disusun berdasarkan pada visi, misi dan tujuan Prodi Pendidikan Biologi dengan memperhatikan langkah-langkah penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi dan peninjauan kurikulum yang dilakukan oleh program studi. Kurikulum disusun berdasarkan pada visi, misi dan tujuan Prodi Pendidikan Biologi, yang terlihat di langkah – langkah penyusunan dan peninjauan kurikulum yang dilakukan oleh program studi. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mempertimbangkan KKNI level sarjana. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mekanisme sebagai berikut: 1) Menganalisis Visi dan Misi program studi; 2) Mempelajari instrumen penyusunan kurikulum seperti: panduan penyusunan KPT 2016; Pedoman pengembangan kurikulum pendidikan guru oleh Ristekdikti; 3) Menganalisis CP pada KKNI level 6; 4) Menganalisis hasil diskusi kurikulum sesuai dengan Himpunan Pendidik dan Peneliti Biologi Indonesia (HPPBI) sebagai asosiasi program studi Pendidikan Biologi; 6) menganalisis hasil tracer studi; 7) Menentukan profil lulusan berdasarkan visi dan misi program studi; 8) menentukan CP dan CPMK; 9) Menganalisis bahan kajian yang diperlukan untuk mendukung CP; 10) Mengintegrasikan CPMK dan bahan kajian menjadi nama mata kuliah.

Pada tahun 2021 dilakukan peninjauan ulang kurikulum menyesuaikan dengan perubahan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) menjadi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) serta masukan dari stakeholder dan mitra. Sehingga dilakukan penyesuaian kurikulum dengan implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Selain itu, pembaruan rencana strategis UMRAH dan rentra FKIP UMRAH sebagai institusi yang menaungi Program Studi Pendidikan Biologi juga melatarbelakangi perlunya perubahan kurikulum Program Studi. Diharapkan, melalui kurikulum implementasi MBKM di Program Studi Pendidikan Biologi, dapat mendorong percepatan peningkatan kualitas akademik dan *output* dari Program Studi Pendidikan Biologi. Hal ini pada akhirnya bermuara pada peningkatan kualitas lulusan Program Studi sehingga dapat bersaing di kancah globalisasi.

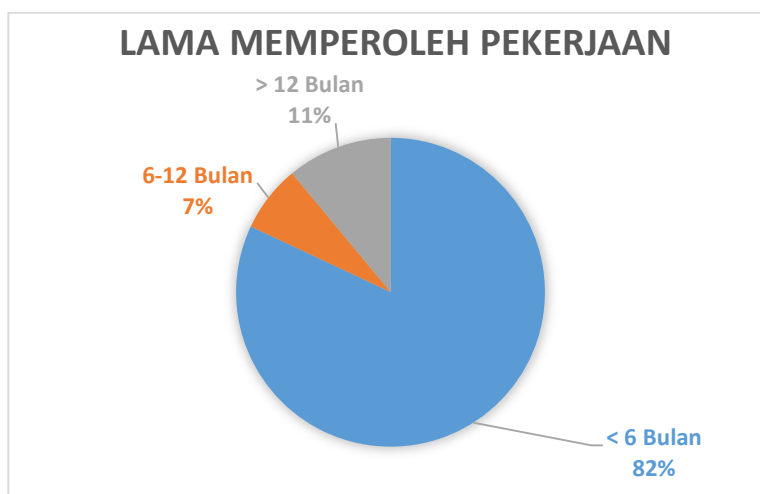
b. Evaluasi *Tracer Study*

Berdasarkan angket *tracer study* diperoleh hasil lulusan Prodi Pendidikan Biologi yang telah Bekerja (79%), melanjutkan Studi (4%), wirausaha (3%), dan belum bekerja (14%).



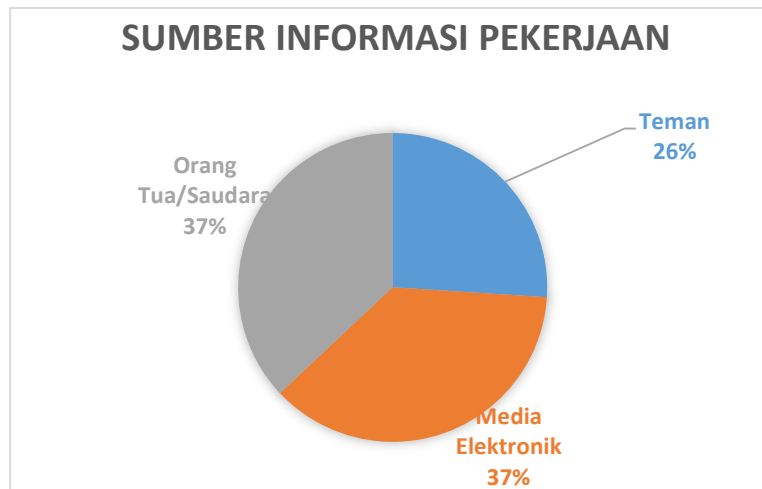
Gambar 1. Data Alumni Terkait Pekerjaan

Berdasarkan angket *tracer study* diperoleh hasil lulusan Prodi Pendidikan Biologi memperoleh pekerjaan < 6 bulan (82%), 6-12 bulan (7%), dan >12 bulan (11%).



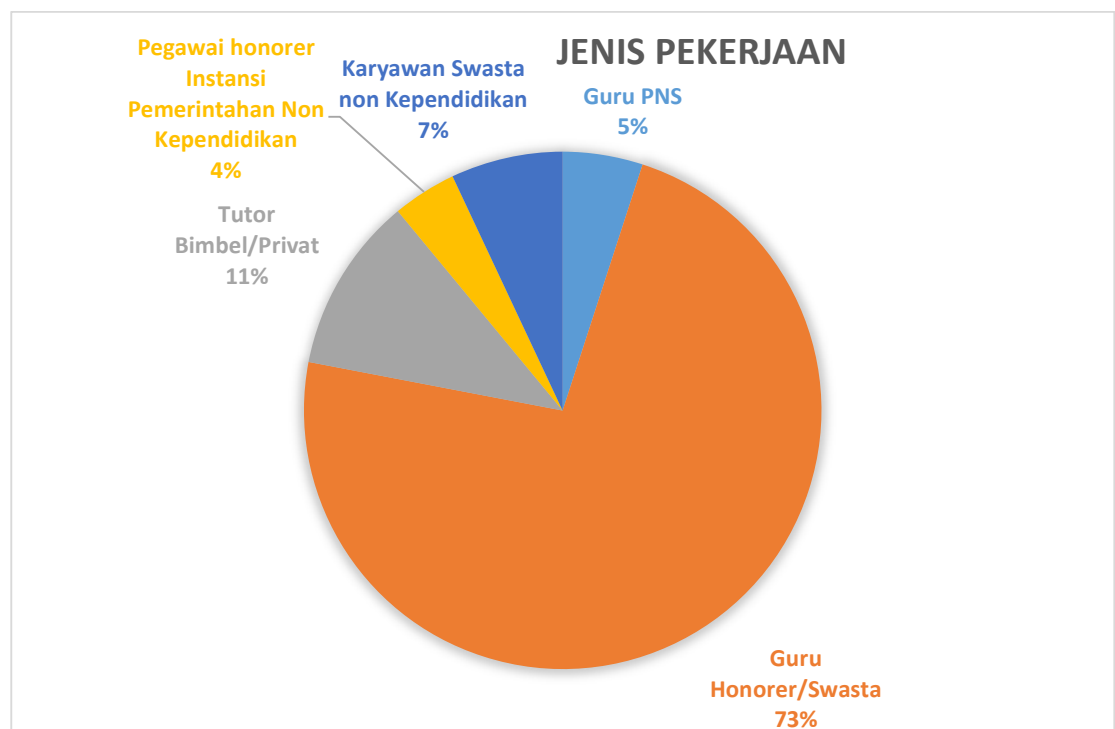
Gambar 2. Data Alumni Terkait Lama Memperoleh Pekerjaan

Berdasarkan angket *tracer study* diperoleh hasil lulusan Prodi Pendidikan Biologi memperoleh sumber informasi pekerjaan dari teman (26%), media elektronik (37%) dan orang tua/saudara (37%).



Gambar 3. Sumber Informasi Pekerjaan

Apabila dilihat dari jenis pekerjaan yang diperoleh alumni Prodi Pendidikan Biologi dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 4. Jenis Pekerjaan

Hasil *tracer study* juga menunjukkan bahwa alumni menyarankan kepada Program Studi Pendidikan Biologi dalam peningkatan *softskill* mahasiswa sehingga dapat berguna saat memasuki dunia kerja. *Softskill* yang diharapkan diantaranya adalah *public speaking*, IT, kerja sama (kolaborasi), komunikasi, adaptasi, *networking*, kepemimpinan, wirausaha dan masih banyak lagi.

Selain itu apabila dilihat dari hasil tanggapan pihak pengguna lulusan terhadap alumni Prodi Pendidikan Biologi maka diperoleh hasil pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Tanggapan Pihak Pengguna Terhadap Alumni Prodi Pendidikan Biologi

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
		(%)	(%)	(%)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Integritas (etika dan moral)	23	77	0	0
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (profesionalisme)	35	65	0	0
3	Bahasa Inggris	0	58	42	0
4	Penggunaan Teknologi Informasi	27	69	4	0
5	Komunikasi	62	38	0	0
6	Kerjasama tim	46	54	0	0
7	Pengembangan diri	27	73	0	0
Total		220	434	46	0

Berdasarkan evaluasi hasil *Tracer Study* dan Tanggapan pihak pengguna lulusan, maka diperlukan peningkatan *Softskill* dan *Hardskill* dari mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi sehingga mampu bersaing di dunia kerja nantinya. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mendorong peningkatan *Softskill* dan *Hardskill* ini adalah dengan mengimplementasikan Kurikulum yang berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang sejalan dengan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Perubahan Yang Dilakukan

Dalam rangka mempersiapkan lulusan yang semakin mempunyai daya saing tinggi, penerapan kurikulum 2019 Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah menjadi urgensi. Evaluasi dan pemutakhiran kurikulum melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang ilmu program studinya. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada Bulan Juli 2021 secara Daring dalam bentuk kegiatan *Focus Group Discussion* dengan Stakeholder baik internal maupun

eksternal dan dalam Lokakarya rekonstruksi Kurikulum 19 implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Pendidikan Biologi. Pihak internal dan eksternal terlibat dalam kegiatan ini. Pihak internal berasal dari jajaran pimpinan FKIP UMRAH, kepala program studi Pendidikan Biologi, Pendidikan Matematika dan Pendidikan Biologi serta mitra kepala sekolah calon pengguna lulusan dari Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas, guru-guru IPA SMP dan Guru Biologi SMA, mitra dunia usaha di bidang pendidikan serta Alumni Program Studi Pendidikan Biologi.

Selain itu terjadinya perubahan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), pembaruan rencana strategis UMRAH dan renstra FKIP UMRAH sebagai institusi yang menaungi Program Studi Pendidikan Biologi serta perkembangan zaman juga melatarbelakangi perlunya perubahan kurikulum Program Studi. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mempertimbangkan KKN level sarjana. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mekanisme sebagai berikut: 1) Menganalisis Visi dan Misi program studi; 2) Mempelajari instrumen penyusunan kurikulum seperti: panduan penyusunan KPT 2020; Pedoman pengembangan kurikulum pendidikan guru oleh Ristekdikti; 3) Menganalisis CP pada KKN level 6; 4) Menganalisis hasil diskusi kurikulum sesuai dengan Himpunan Pendidik dan Peneliti Biologi Indonesia (HPPBI) sebagai asosiasi program studi Pendidikan Biologi; 6) menganalisis hasil tracer studi; 7) Menentukan profil lulusan berdasarkan visi dan misi program studi; 8) menentukan CP dan CPMK; 9) Menganalisis bahan kajian yang diperlukan untuk mendukung CP; 10) Mengintegrasikan CPMK dan bahan kajian menjadi nama mata kuliah.

Kurikulum 19 Pendidikan Biologi implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka disusun berdasarkan urgensi di atas dengan membuat perubahan mendasar dalam forum rekonstruksi kurikulum tersebut. Fokus dalam perubahan tersebut adalah bentuk kegiatan pembelajaran (BKP) yang memberikan hak kepada mahasiswa untuk 3 semester belajar di luar program studinya. Perubahan juga dilakukan pada profil lulusan dan kompetensi sesuai dengan masukan stakeholder. Perubahan dilakukan sebagai upaya untuk membekali lulusan program studi dengan pengalaman selama proses perkuliahan dengan kurikulum yang fleksibel yang sejalan dengan perubahan zaman dan lulusan yang berdaya saing global. Dalam mencapai profil lulusan tersebut dibekali pengalaman pembelajaran baik dalam perguruan tinggi, luar perguruan tinggi baik sektor formal dalam hal ini sekolah dan lembaga kedisiplinan, sektor industri dan sektor masyarakat. Dengan perubahan ini, lulusan program studi S1 Pendidikan Biologi akan mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni dalam menghadapi setiap tantangan zaman.

3. Reorientasi kurikulum dalam Revolusi Industri 4.0, Society 5.0 dan kebijakan merdeka belajar kampus merdeka

Dalam rangka menyiapkan mahasiswa calon pendidik dan praktisi Biologi dan IPA menghadapi perubahan besar dalam aspek sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat, kompetensi mahasiswa harus disiapkan untuk lebih sesuai dengan

kebutuhan zaman. *Link and match* tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat. Program Studi S1 Pendidikan Biologi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan. Kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka di Program Studi dalam Ilmu Keguruan dan Ilmu pendidikan juga harus menyesuaikan tuntutan tersebut untuk menyiapkan calon guru yang akan mendidik generasi emas bangsa diharapkan dapat menjadi jawaban atas tuntutan tersebut. Pembelajaran dalam Kampus Merdeka memberikan tantangan dan kesempatan untuk pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target dan pencapaiannya

Dalam menghadapi tantangan tersebut, 8 bentuk kegiatan Merdeka belajar-Kampus Merdeka (MBKM) di antaranya pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, membangun desa/kuliah kerja nyata tematik sesuai dengan panduan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberikan kemudahan dalam rangka menghasilkan lulusan yang unggul. Kegiatan tersebut mendukung ketercapaian profil lulusan sehingga kurikulum S1 Pendidikan Biologi menerapkan aktivitas MBKM dalam kurikulum dengan menghubungkan dalam aktivitas akselerasi pencapaian profil lulusan sebagai pendidik dan praktisi Biologi yang unggul.

4. Paradigma Pendidikan berbasis capaian (*Outcome-based Education*)

Sistem Pembelajaran Berorientasi Luan (*Outcome-Based Education*, OBE) adalah metode pembelajaran yang memberi tumpuan kepada apa yang mahasiswa seharusnya lakukan. Pada OBE, luaran atau Capaian Pembelajaran diidentifikasi terlebih dahulu kemudian perencanaan metode pembelajaran dan asesmen disesuaikan dengan luaran. Hal ini berbeda dengan metode pembelajaran tradisional dimana topik yang diajarkan ditentukan dosen pengampu kemudian dari topik ini luaran akan diidentifikasi. OBE mengintegrasikan sejumlah proses antara lain desain kurikulum, asesmen dan metode belajar mengajar yang memberi tumpuan kepada apa yang mahasiswa bisa lakukan. OBE menekankan agar Capaian Pembelajaran (CP) dapat dipenuhi dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai keadaan sosial, ekonomi dan budaya akademik. Kemampuan mahasiswa dan CP diakomodasi OBE melalui beberapa langkah strategis dan kelengkapan akademik antara lain: tugas kuliah, tugas akhir, presentasi, tes dan portofolio mahasiswa.

Hal ini selaras dengan profil lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi melalui capaian pembelajaran lulusan yang ditetapkan. Penguatan paradigma ini didukung dengan penerapan kurikulum 2019 implementasi MBKM.

5. Rencana Tindak Lanjut Perubahan dan Implementasinya

Berdasarkan kajian mulai dari paradigma pendidikan berbasis capaian dan fasilitasi kementerian mendukung profil lulusan yang unggul, maka Program Studi S1 Pendidikan Biologi telah melakukan rekonstruksi kurikulum yang dimulai pada pertengahan tahun 2021 dengan memperhatikan tuntutan dan tantangan tersebut. Dengan dukungan kebijakan dan fasilitasi perguruan tinggi untuk mempercepat target capaian lulusan. Dengan kurikulum Pendidikan biologi yang sesuai dengan paradigma di atas, pengembangan program studi unggul dan institusi dalam jejaring kerjasama baik nasional dan internasional akan tercapai dengan cepat.

III. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

1. Paparan Perancangan Umum Kurikulum Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Pengembangan kurikulum dalam rangka meningkatkan kualitas akademik dan lulusannya sesuai dengan kompetensi maka penyempurnaan, pengembangan, dan pemutakhiran kurikulum senantiasa dilakukan secara periodik dan berkesinambungan. FKIP UMRAH sebagai lembaga pendidikan tenaga pendidik mempunyai visi untuk menjadi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Unggulan di Bidang Riset Kependidikan dan Budaya Maritim yang Bedaya Saing Internasional pada Tahun 2040. Dengan demikian FKIP UMRAH akan menghasilkan dan mengembangkan tenaga pendidik yang berkarakter kuat dan cerdas. Mengingat peran dan tuntutan tersebut FKIP UMRAH telah melakukan pengembangan kurikulum yang disesuaikan dan diselaraskan dengan kemajuan ilmu, tuntutan kebutuhan masyarakat dan negara.

Kurikulum Pendidikan Biolog dirancang berdasarkan relevansinya antara tujuan untuk menyelesaikan permasalahan Pendidikan Biologi secara nasional, maupun nglobal. Cakupan dan kedalaman materi, pengorganisasian yang mendorong terbentuknya *hard skills* dan keterampilan kepribadian dan perilaku (*soft skills*) yang diterapkan dalam berbagai situasi dan kondisi untuk mencapai visi.

Kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH disusun untuk mencapai visi, misi, dan tujuan yang telah ditetapkan dan menjadi acuan dasar dalam pembentukan dan penjaminan tercapainya kompetensi lulusan Pendidikan Biologi. Kurikulum program studi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH disusun berdasarkan bidang kajian tentang hakekat keilmuan bidang studi Biologi/IPA dan pendidikan yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan permasalahan dalam bidang Biologi dan IPA.

Kurikulum disusun berdasarkan pada visi, misi dan tujuan Prodi Pendidikan Biologi, yang terlihat di langkah – langkah penyusunan dan peninjauan kurikulum yang dilakukan oleh program studi. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mempertimbangkan KKNi level sarjana, Paradigma Pendidikan berbasis Capaian, Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan mekanisme sebagai berikut: 1) Menganalisis Visi dan Misi program studi; 2) Mempelajari instrumen penyusunan kurikulum seperti: panduan penyusunan KPT 2020; Pedoman pengembangan kurikulum pendidikan guru oleh Ristekdikti; 3) Menganalisis CP pada KKNi level 6; 4) Menganalisis hasil diskusi kurikulum sesuai dengan Himpunan Pendidik dan Peneliti Biologi Indonesia (HPPBI) sebagai asosiasi program studi Pendidikan Biologi; 6) menganalisis hasil tracer studi; 7) Menentukan profil lulusan berdasarkan visi dan misi program studi; 8) menentukan CP dan CPMK; 9) Menganalisis bahan kajian yang diperlukan untuk mendukung CP; 10) Mengintegrasikan CPMK dan bahan kajian menjadi nama mata kuliah.

Dengan terbitnya Peraturan Presiden RI No. 8 tahun 2012 tentang KKNI dan Permendikbud No. 49 Tahun 2014 yang diperbaharui menjadi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), maka kompetensi lulusan/capaian pembelajaran dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH dirancang mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran menurut KKNI level 6 dan Implementasi MBKM.

2. Landasan Filosofis Perancangan Kurikulum S1 Pendidikan Biologi

Pengembangan kurikulum Program Studi S1 Pendidikan Biologi didasarkan atas berbagai macam filosofi untuk menghasilkan lulusan yang unggul sesuai perkembangan jaman. Kurikulum yang secara substantif sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi: Kurikulum S1 Pendidikan Biologi disusun untuk terus sesuai tuntutan jaman dan membekali lulusan dengan ketrampilan abad 21. Sehingga mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat

3. Landasan Sosiologis Perancangan Kurikulum S1 Pendidikan Biologi

Kurikulum S1 Pendidikan Biologi harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Dunia pendidikan sangat berkaitan dengan dinamika masyarakat dan budayannya, dan diperkuat dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang pesat. Di dalam tumbuh kembangnya masyarakat terdapat unsur nilai-nilai budaya, bahasa, serta ragam perilaku sosial yang tidak hanya menjadi tanggung jawab masyarakat melainkan harus menjadi fokus kajian pembelajaran dalam pendidikan. Kurikulum S1 Pendidikan Biologi disusun dan dikembangkan untuk bisa berkontribusi kepada masyarakat, bersumber dari permasalahan dalam pemecahan masalah, mengandung nilai-nilai budaya dalam integrasi keilmuan Biologi karena hakekat Biologi sebagai bagian dari fenomena sehari-hari.

4. Landasan Psikologis Perancangan Kurikulum S1 Pendidikan Biologi

Landasan Psikologis ditekankan dalam perancangan kurikulum agar mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan.

Aspek penekanan pada landasan psikologis dengan memahami karakteristik mahasiswa baik fisik, psikis, emosional maupun spiritual. Sehingga dalam pembelajaran sangat penting adanya teori-teori belajar. Teori pembelajaran tertentu sebagai penguatan pemilihan model dan metode dalam pembelajaran untuk mencapai CPL.

Kurikulum S1 Pendidikan Biologi dirancang sesuai dengan teori pendidikan yang mendukung karakteristik mahasiswa milenial. Mahasiswa Biologi adalah generasi *digital native* yang akan dengan mudah dikenalkan teknologi dan media pembelajaran Biologi/IPA. Kurikulum disusun untuk mengoptimalkan keterampilan teknologi dan literasi digital siswa sebagai penguatan TPACK Biologi/IPA yang ada dalam CPL.

5. Landasan Yuridis Perancangan Kurikulum S1 Pendidikan Biologi

Kurikulum menjadi acuan dasar pembentukan dan penjaminan tercapainya kompetensi lulusan dalam setiap program akademik. Kurikulum disusun berdasarkan kajian mendalam tentang hakikat keilmuan bidang studi dan kebutuhan pemangku kepentingan terhadap bidang ilmu yang dicakup oleh suatu program studi dengan memperhatikan dan mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum tidak terlepas dari kebijakan, peraturan dan buku panduan yang dapat dijadikan sebagai rujukan. Rujukan tersebut antara lain:

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. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
6. Peraturan terbaru yang dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan kurikulum adalah Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 49 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), yang kemudian berganti dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;

11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
13. Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji No. 02 Tahun 2021, tentang Merdeka Belajar- Kampus Merdeka

IV. Visi, Misi, Tujuan, Strategi dan *University Value*

Visi

“Menjadi Program Studi Pendidikan Biologi Unggulan Bidang Pengajaran Dan Riset Kependidikan Serta Budaya Maritim Berdaya Saing Internasional Tahun 2040”.

Misi

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan Biologi berbasis riset berlandaskan wawasan kemaritiman bereputasi internasional;
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset kependidikan bereputasi internasional;
3. Memanfaatkan dan menyebarluaskan hasil riset kependidikan dan inovasi pembelajaran bereputasi internasional;
4. Membangun tata kelola program studi yang kredibel, transparan, akutabel, bertanggungjawab dan adil bereputasi internasional;
5. Menjalin kerja sama dengan berbagai pihak dalam dan luar negeri dalam rangka akselerasi pengembangan program studi.

Tujuan

1. Mewujudkan pendidikan biologi berbasis riset berwawasan kemaritiman;
2. Menghasilkan riset dan publikasi kependidikan berbasis kemaritiman bereputasi internasional;
3. Mengaplikasikan hasil riset kependidikan dan inovasi pembelajaran kepada masyarakat luas;
4. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi unggul dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berwawasan kemaritiman;
5. Mewujudkan tata kelola program studi yang kredibel, transparan, akutabel, bertanggungjawab dan adil bereputasi internasional
6. Mempercepat pengembangan, penguatan dan pencapaian program studi unggul bereputasi internasional melalui jejaring yang luas.

Strategi

1. Menggiatkan riset di bidang kependidikan biologi yang berwawasan kemaritiman dan berbudaya melayu bereputasi internasional.

2. Mengintegrasikan teknologi, seni, dan budaya yang berwawasan kemaritiman dalam pembelajaran.
3. Memberikan *reward* kepada dosen yang mempunyai publikasi bereputasi internasional
4. Meningkatkan kerja sama dengan berbagai pihak baik dalam maupun luar negeri untuk menunjang pencapaian prodi.

University Value

1. Menjunjung tinggi nilai-nilai universal kemanusiaan yang berbudaya serta harmoni dalam keberagaman.
2. Memiliki keberanian dan komunikasi dan tindakan dalam menjunjung tinggi prinsip-prinsip moralitas akademik berupa kejujuran, objektivitas, taat asas, dan bebas kepentingan dalam cara berfikir untuk memperoleh kebenaran ilmiah.
3. Memiliki keberpihakan terhadap kepentingan bangsa dan negara dalam pengembangan kegiatan akademik dan diseminasi hasil Tri Dharma perguruan tinggi serta mutu lulusan yang berkualitas.
4. Memiliki orientasi ke arah masa depan yang lebih maju dan berkeadilan.
5. Memiliki sikap terbuka, bertutur kata yang lembut, amanah, bertanggungjawab, malu, sopan dan santun.

V. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

I. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi

Adapun profil lulusan pada Program Studi Pendidikan Biologi dijabarkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Biologi

Kode	Profil Lulusan	
PL-01	Tenaga Pendidik IPA/Biologi	Lulusan pendidikan biologi mampu mengembangkan karir menjadi pendidik IPA/Biologi yang profesional di berbagai lembaga pendidikan formal dan non formal.
PL-02	Peneliti Pendidikan IPA/Biologi	Lulusan pendidikan biologi mampu menjadi peneliti di bidang pendidikan IPA/Biologi yang kompeten
PL-03	<i>Edupreneurship</i>	Lulusan pendidikan biologi mampu mengembangkan usaha mandiri di bidang pendidikan
PL-04	Pengelola Bidang Pendidikan	Lulusan pendidikan biologi memiliki jiwa kepemimpinan dan kemampuan manajerial yang mampu beradaptasi pada berbagai institusi pendidikan
PL-05	Pengelola Laboratorium	Lulusan pendidikan biologi mampu menjadi pengelola laboratorium yang terampil dan ahli serta bertanggungjawab

II. Kompetensi Lulusan Program Studi

4.1 Kompetensi Sikap

- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, nilai, moral, dan etika baik di masyarakat umum maupun masyarakat akademik;
- Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;

- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menginternalisasi semangat kemandirian dan kewirausahaan;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- j. Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.

4.2 Kompetensi Pengetahuan

- a. Menguasai teori konsep, prinsip dan prosedur dasar dalam bidang keilmuan biologi sesuai dengan perkembangan keilmuan dan pembelajarannya di sekolah ;
- b. Menguasai konsep, prinsip dan teori pedagogi andragogi, dan didaktikal biologi (terkait dengan *TPCK/Technological Pedagogical Content Knowledge* dan *SSP/Subject Specific Pedagogy*);
- c. Menguasai teori, konsep, prinsip dan aplikasi berbagai pendekatan, strategi, model, metode dan teknik pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir sesuai tuntutan jaman;
- d. Menguasai teori, konsep, prinsip, dan teknik perencanaan dan evaluasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan keilmuannya;
- e. Mengaplikasikan teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan;
- f. Menguasai perkembangan isu terkini terkait dengan kebijakan pendidikan, implementasi dan implikasinya;
- g. Menguasai konsep dasar di bidang penelitian biologi dan pendidikan biologi.
- h. Menguasai teori, konsep, prinsip dan prosedural terkait dengan *Edupreneurship*.
- i. Menguasai wawasan kemaritiman sebagai aspek kontekstualitas untuk diintegrasikan dalam ruang lingkup keilmuan.

4.3 Kompetensi Keterampilan Umum

- a. Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dalam bidang keahliannya;
- b. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni dalam bidang pendidikan biologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- d. Memiliki kemampuan dasar dalam mengelola dan meningkatkan kapasitas pembelajaran yang diembannya;

- e. Memiliki kemampuan mengembangkan dan memelihara jejaring/*network*;
- f. Mampu menyusun dan mengomunikasikan materi dalam bidangnya dengan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.

4.4 Kompetensi Keterampilan Khusus

- a. Memiliki motivasi mandiri untuk selalu mengikuti perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya secara sinambung sebagai dasar keilmuan untuk profesinya.
- b. Memiliki kemampuan merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran biologi dengan pendekatan siswa aktif dengan memanfaatkan sumber, media dan potensi lingkungan setempat sesuai dan tuntutan kurikulum sekolah dalam kerangka TPCK (*Technological Pedadogical Content Knowledge*) atau SSP (*Subject Specifik Pedagogy*) sesuai dengan standar mutu yang berlaku;
- c. Mampu melakukan perbaikan proses pembelajaran biologi yang dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas (*action research*);
- d. Mampu mengaplikasikan metoda pembelajaran biologi yang telah dikembangkan secara inovatif
- e. Mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam lingkup pembelajaran;
- f. Mampu melakukan kajian terhadap kebijakan atau implementasi kebijakan di bidang pendidikan biologi
- g. Memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil-hasil/luaran/produk yang dihasilkan dalam bidang yang berkaitan dengan pendidikan biologi dan pembelajaran biologi menggunakan bahasa Inggris.
- h. Mampu dan terampil mengelola laboratorium sekolah dengan memanfaatkan perkembangan IPTEK.
- i. Mampu mengembangkan bidang keilmuan dan menerapkan pembelajaran dengan mengintegrasikan wawasan kemaritiman.
- j. Mampu mengembangkan inovasi dan membangun jejaring untuk menciptakan peluang usaha di bidang keilmuan biologi dan pendidikan biologi.

III. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian pembelajaran lulusan (CPL) dirumuskan oleh Program Studi Pendidikan Biologi berdasarkan hasil penelusuran lulusan, masukan pemangku kepentingan, asosiasi profesi, konsorsium keilmuan, kecenderungan perkembangan keilmuan/keahlian ke depan, dan dari hasil evaluasi kurikulum. Rumusan CPL memuat kemampuan yang diperlukan dalam era revolusi industri 4.0 tentang literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia, sebagai kolaborasi manusia dengan sistem cerdas yang berbasis pada *internet of thinks* (IoT) atau sistem fisik *cyber*. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Pendidikan Biologi di jelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Pendidikan Biologi

Capaian Pembelajaran Lulusan	Kode CPL	Rincian CPL
Sikap	S-1	Mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa;
	S-2	Mampu menunjukkan sikap-sikap yang menjunjung nilai kemanusiaan (nilai moral, etika dan nilai agama)
	S-3	Mampu menunjukkan sikap nasionalisme, dan bertanggungjawab pada negara dan bangsa
	S-4	Mampu menunjukkan sikap saling menghargai terhadap perbedaan budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
	S-5	Mampu berperan dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila
	S-6	Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	S-7	Mampu bersikap taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
	S-8	Mampu menginternalisasi semangat kemandirian dan kewirausahaan
	S-9	Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	S-10	Mampu menunjukkan sikap yang tulus, komitmen tinggi, kesungguhan hati dalam mengembangkan kemampuan peserta didik
Pengetahuan	P-1	Mampu menguasai teori konsep, prinsip dan prosedur dasar melalui pemanfaatan teknologi-informasi digital yang relevan dengan keilmuan biologi dan pembelajarannya di sekolah
	P-2	Mampu menguasai konsep, prinsip dan teori pedagogi andragogi, dan didaktikal biologi (terkait dengan TPCK/ <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> dan SSP/ <i>Subject Specific Pedagogy</i>) melalui pemanfaatan teknologi-informasi digital
	P-3	Mampu menguasai teori, konsep, prinsip dan aplikasi berbagai pendekatan, strategi, model, metode dan teknik pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir sesuai tuntutan jaman
	P-4	Mampu menguasai teori, konsep, prinsip, dan teknik perencanaan dan evaluasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan keilmuannya

Capaian Pembelajaran Lulusan	Kode CPL	Rincian CPL
	P-5	Mampu mengaplikasikan teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan
	P-6	Mampu menguasai perkembangan isu terkini terkait dengan kebijakan pendidikan, implementasi dan implikasinya berdasarkan nilai <i>humanities</i>
	P-7	Mampu menguasai konsep dasar di bidang penelitian biologi dan penelitian pendidikan biologi
	P-8	Mampu menguasai teori, konsep, prinsip dan prosedural terkait dengan <i>edupreneurship</i>
	P-9	Mampu menguasai wawasan kemaritiman sebagai aspek kontekstualitas untuk diintegrasikan dalam ruang lingkup keilmuan
Keterampilan Umum	KU-1	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dalam bidang keahliannya
	KU-2	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni dalam bidang pendidikan biologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
	KU-3	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data
	KU-4	Mampu mengaplikasikan kemampuan dasar dalam mengelola dan meningkatkan kapasitas pembelajaran yang diembannya
	KU-5	Mampu mengembangkan dan memelihara jejaring/ <i>network</i>
	KU-6	Mampu menyusun dan mengomunikasikan materi dalam bidangnya dengan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan didasarkan pada etika akademik, melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas
Keterampilan Khusus	KK-1	Mampu memotivasi diri untuk selalu mengikuti perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya secara sinambung sebagai dasar keilmuan untuk profesinya

Capaian Pembelajaran Lulusan	Kode CPL	Rincian CPL
	KK-2	Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran biologi dengan pendekatan siswa aktif dengan memanfaatkan sumber, media dan potensi lingkungan setempat sesuai dengan tuntutan kurikulum sekolah dalam kerangka TPACK (<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>) atau SSP (<i>Subject Specific Pedagogy</i>) sesuai dengan standar mutu yang berlaku
	KK-3	Mampu melakukan perbaikan proses pembelajaran biologi yang dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas (<i>action research</i>) yang memanfaatkan data dan informasi digital.
	KK-4	Mampu mengaplikasikan metoda pembelajaran biologi yang telah dikembangkan secara inovatif
	KK-5	Mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam lingkup pembelajaran
	KK-6	Mampu melakukan kajian terhadap kebijakan atau implementasi kebijakan di bidang pendidikan biologi
	KK-7	Mampu mengkomunikasikan hasil-hasil/luaran/ produk yang dihasilkan dalam bidang yang berkaitan dengan pendidikan biologi dan pembelajaran biologi menggunakan bahasa Inggris
	KK-8	Mampu dan terampil mengelola laboratorium sekolah dengan memanfaatkan perkembangan era informasi digital
	KK-9	Mampu mengembangkan bidang keilmuan dan menerapkan pembelajaran dengan mengintegrasikan wawasan kemaritiman sebagai bentuk kontribusi mewujudkan visi Indonesia sebagai poros maritim dunia.
	KK-10	Mampu mengembangkan inovasi dan membangun jejaring untuk menciptakan peluang usaha di bidang keilmuan biologi dan pendidikan biologi.

IV. Kaitan Profil Lulusan Program Studi dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

Kompetensi lulusan dirumuskan dari setiap poin profil lulusan, sebagaimana dirinci pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kaitan Profil Lulusan Program Studi dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

Kode	Profil Lulusan		CPL Prodi
PL-01	Tenaga Pendidik IPA/Biologi	Lulusan pendidikan biologi mampu mengembangkan karir	S-1, S-2, S-5, S-9, S-10, P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-6, P-9, KU-1, KU-4, KU-

Kode	Profil Lulusan		CPL Prodi
		menjadi pendidik IPA/Biologi yang profesional	6, KK-1, KK-2, KK-3, KK-4, KK-5, KK-9
PL-02	Peneliti Pendidikan IPA/Biologi	Lulusan pendidikan biologi mampu menjadi peneliti di bidang pendidikan IPA/Biologi yang kompeten	S-1, S-2, S-9, P-3, P-7, P-9, KU-1, KU-2, KU-6, KK-1, KK-3, KK-7, KK-9
PL-03	<i>Edupreneurship</i>	Lulusan pendidikan biologi mampu mengembangkan usaha mandiri di bidang pendidikan	S-1, S-2, S-6, S-8, P-8, KU-1, KU-5, KK-10
PL-04	Pengelola Bidang Pendidikan	Lulusan pendidikan biologi memiliki jiwa kepemimpinan dan kemampuan manajerial yang mampu beradaptasi pada berbagai institusi pendidikan	S-1, S-2, S-5, S-7, S-6, S-9, P-5, P-6, KU-3, KU-1, KU-3, KU-5, KK-6,
PL-05	Pengelola Laboratorium	Lulusan pendidikan biologi mampu menjadi pengelola laboratorium yang terampil dan ahli serta bertanggungjawab	S-1, S-2, S-7, S-9, P-1, P-7, KU-1, KK-8,

VI. Penetapan Bahan Kajian

Bahan kajian dalam kurikulum menjadi standar isi pembelajaran yang memiliki tingkat kedalaman dan keluasan yang mengacu pada CPL. Pemilihan Bahan Kajian Dan Materi Pembelajaran pada Tabel 5.

Tabel 5. Pemilihan Bahan Kajian Dan Materi Pembelajaran

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
1	Pengembangan Karakter	1. Agama dan ruang lingkupnya, 2. Akidah dan rukun iman, 3. Sumber ajaran islam, 4. Fiqh thaharah, 5. Fiqh shalat, zakat, puasa, haji dan umrah, pernikahan, muamalah, faraidh, 6. Amar ma'ruf nahi mungkar, 7. Nasehat ulama dan tunjuk ajar melayu	Pendidikan Agama
		1. Hakikat pancasila, 2. Filsafat pancasila, 3. Nilai-nilai pancasila, 4. Penerapan nilai-nilai pancasila dalam kehidupan	Pendidikan Pancasila
		1. Pendidikan kewarganegaraan, 2. Wawasan nusantara, 3. Kehidupan berbangsa dan bernegara, 4. Politik strategi pertahanan dan keamanan.	Pendidikan Kewarganegaraan
		1. Sejarah perkembangan bahasa Indonesia, 2. Kedudukan bahasa Indonesia, 3. EYD, 4. Kalimat efektif, 5. Diksi, 6. Penalaran, 7. Persentase ilmiah dan pidato, 8. Menulis karya ilmiah.	Bahasa Indonesia
		Oral and written communication of basic level (English communication for survival), as well as the knowledge necessary in such communication.	Bahasa Inggris
		Implementasi softskills dan hardskills mahasiswa dengan menintegrasikan rasa simpati dan empati mahasiswa, nasionalisme dan pancasila, etika kerja dan tanggungjawab, serta kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan.	KKN
2	Biosistematika dan Evolusi	1. Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Rendah 2. Determinasi 3. Algae 4. Cyanophyta dan Chlorophyta 5. Euglenophyta dan Chrysophyta 6. Phaeophyta dan Rhodophyta 7. Fungi	Taksonomi Tumbuhan Tingkat Rendah

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		8. Chytridiomycota 9. Zygomycota 10. Ascomycota dan Deuteromycota 11. Basidiomycota 12. Lichenes 13. Bryophyta 14. Pteridophyta	
		1. Kedudukan Phanerogamae dalam biodiversitas, 2. Klasifikasi dan Nomenklatur 3. Tujuan dan dasar klasifikasi, hirarki dan posisi taxon, 4. Pinophyta (Karakteristik Pinophyta, klasifikasi Pinophyta, contoh dan manfaat); 5. Perkembangan Evolusi 6. Karakter pada tumbuhan dan 7. klasifikasi berdasarkan DNA; 8. Ciri-ciri dan klasifikasi Magnoliopsida dan 9. Ciri-ciri dan klasifikasi Liliopsida.	Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi
		1. Konsep dan definisi Taksonomi 2. Protista: Phylum Protozoa 3. Phylum Porifera 4. Phylum Cnidaria/Coelentra 5. Phylum Plathyhelminthes 6. Phylum Nematelminthes 7. Phylum Annelida 8. Molusca I 9. Molusca II 10. Echinodermata 11. Arthropoda	Taksonomi Invertebrata
		1. Sejarah, perkembangan dan dasar-dasar klasifikasi hewan 2. Phylum Chordata dan Subphylum Vertebrata 3. Pisces 4. Amphibia 5. Reptil 6. Aves 7. Mammalia	Taksonomi Vertebrata
		1. Prinsip dan Konsep Evolusi 2. Asal-Usul Kehidupan 3. Perkembangan teori evolusi dari berbagai ahli 5. Mekanisme Evolusi dan Spesiasi 6. Petunjuk Evolusi 7. Skala waktu geologi 8. Filogeni 9. Evolusi dari berbagai perspektif	Evolusi

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
2	Struktur, Perkembangan dan Fisiologi	1. Pengertian organ vegetatif pada tumbuhan , 2. Organ batang, 3. Organ daun, 4. Organ akar, 5. Organ bunga 6. Organ buah dan biji.	Morfologi Tumbuhan
		1. Perkembangan anatomi tumbuhan, 2. Struktur sel, 3. Jaringan, 4. Organ vegetatif, 5. Organ reproduktif 6. Kaitan lingkungan dengan struktur anatomi serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.	Anatomi Tumbuhan
		1. Istilah-istilah umum dan sejarah anatomi fisiologi manusia 2. Sistem integumen 3. Sistem rangka 4. Sistem otot 5. Sistem syaraf 6. Sistem endokrin 7. Sistem kardiovaskuler 8. Sistem pernapasan 9. Sistem pencernaan 10. Ginjal	Anatomi dan Fisiologi Manusia
		1. Struktur (organisasi) tubuh hewan vertebrata. 2. Sistem integumen 3. Sistem otot dan sistem rangka 4. Sistem pencernaan 5. Sistem pernapasan 6. Sistem peredaran darah 7. Sistem ekskresi 8. Sistem reproduksi 9. Sistem saraf, hormone dan indera 10. Gametogenesis dan Fertilisasi 11. Cleavage dan Blastulasi 12. Gastrulasi, Neurulasi, Membran ekstraembrio dan plasenta 13. Organogenesis	Struktur dan Perkembangan Hewan
		1. Tanah dan Mineral, 2. Difusi, Osmosis dan Imbibisi, 3. Pergerakan air pada tumbuhan, 4. Transpirasi, 5. Pergerakan larutan pada tumbuhan, Translokasi, 6. Respirasi, 7. Fotosintesis, 8. Asimilasi N, 9. Fitohormon, Tropisme, Nasti dan Taksis, Fotoperiodisme,	Fisiologi Tumbuhan

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		10. Pembungaan, Ritme Circadian dan Dorman.	
		1. Struktur dan fungsi sel, 2. Makanan dan sistem pencernaan makanan, 3. Metabolisme, 4. Sistem peredaran darah, 5. Sistem pernafasan, 6. Ekskresi pada hewan invetebrata dan vertebrata, 7. Sistem koordinasi saraf, 8. Sistem koordinasi hormon, 9. Alat indera: penglihatan, penciuman, kulit, pendengaran, dan alat keseimbangan	Fisiologi Hewan
3	Biologi Sel dan Molekuler	1. Struktur sel virus, sel prokariotik dan eukariotik; 2. Struktur dan fungsi dari dinding sel dan membran plasma; 3. Hubungan antar sel; 4. Struktur dan fungsi organel RE, Badan Golgi, Kloroplas, Mitokondria, Badan Mikro, Lisosom; Struktur dan fungsi Inti sel; 5. Sitoskeleton, Ribosom, Silia, flagella, sentriol; 6. Pembelahan, pertumbuhan, dan diferensiasi sel.	Biologi Sel
		1. Sejarah perkembangan biologi molekuler 2. Materi genetis 3. Replikasi DNA 4. Transkripsi pada eukariota dan prokariota 5. Translasi pada eukariota dan prokariota 6. Enzim-enzim untuk memanipulasi DNA 7. Metode isolasi DNA 8. Kloning gen 9. Polymerase Chain Reaction (PCR), sekuensing dan SSCP	Biologi Molekuler
		1. Enzim dan koenzim, 2. Oksidasi biologi, 3. Nutrisi pada manusia (air, vitamin, karbohidrat, lipid, protein), 4. Karbohidrat, 5. Asam amino, 6. Purin pirimidin, 7. Lemak 8. Hormon dan peranannya dalam metabolisme	Biokimia
		1. Prinsip-prinsip bioteknologi, 2. Teknik-teknik dasar dalam bioteknologi, 3. Aplikasinya di dalam bidang kedokteran, pertanian, peternakan, bioremediasi dan bidang lain yang terkait dengan kesejahteraan manusia, 4. Bioetika.	Bioteknologi

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		1. Ruang lingkup, peranan, dan perkembangan mikrobiologi bagi kehidupan, 2. Struktur dan fungsi sel mikroorganisme, 3. Aktivitas pertumbuhan, pengendalian, genetika dan klasifikasi mikroorganisme, 4. Peranan mikroorganisme dalam berbagai bidang.	Mikrobiologi
4	Ekologi dan Konservasi	1. Pengelolaan lingkungan, 2. Ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan, 3. Azas-azas pengetahuan lingkungan, 4. Peraturan perundangan lingkungan hidup, 5. Sumber daya alam, pencemaran lingkungan, isu-isu lingkungan lokal, nasional, dan global, 6. Adiwiyata, 7. Pengembangan IPTEK terhadap lingkungan.	Ilmu Pengetahuan Lingkungan
		1. Konsep-konsep dasar ekologi yang meliputi ekologi sebagai ilmu, ekosistem sebagai unit ekologi, ekologi komunitas, ekologi populasi, ekologi habitat, evolusi dan suksesi ekosistem dan ekosistem alami-binaan/buatan, faktor biotik dan abiotik, serta ancaman-ancaman terhadap ekosistem. 2. Konsep dasar ekologi tumbuhan, antara lain pola interaksi vegetasi, efek dan tanggapan terhadap lingkungan. 3. Konsep dasar ekologi hewan, antara lain adaptasi terhadap lingkungan, pola interaksi dan aliran energi dalam ekosistem.	Ekologi
		1. Definisi mangrove; 2. Morfologi, anatomi, dan fisiologi vegetasi; 3. Polinasi, reproduksi, serta penyebaran; 4. Biomassa dan produksi serasah; 5. Flora dan fauna asosiasi; 6. Jaring dan rantai makan mangrove; 7. Respon mangrove terhadap stress lingkungan; 8. Hutan mangrove dan permasalahannya; 9. Teknik pengambilan sampel dan metode-metode penelitian pada ekosistem mangrove.	Ekologi Mangrove
		1. Karakteristik lingkungan pesisir 2. Dinamika sosio ekonomi masyarakat pesisir 3. Potensi ekonomi dan eksploitasi SDA pesisir 4. Peraturan tatakelola sumberdaya pesisir	Konservasi Sumberdaya Pesisir

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		5. Kebijakan konservasi sumberdaya pesisir 6. Teknik konservasi mangrove 7. Teknik konservasi lamun 8. Teknik komunikasi massa dalam upaya konservasi 9. Pendidikan konservasi di sekolah	
		1. Aspek fisika dan kimia laut 2. Energetika laut: arus, angin, gelombang, pasang-surut air laut. 3. Adaptasi, klasifikasi, reproduksi dan ekologi plankton, thallophyta dan algae, invertebrata laut, superkelas pisces, mamalia laut 4. Adaptasi, klasifikasi, reproduksi, migrasi, dan ekologi reptil laut, burung laut 5. Adaptasi, klasifikasi, reproduksi dan ekologi mangrove dan lamun 6. Dampak pencemaran terhadap lingkungan laut	Biologi Laut
5	Genetika	1. Sejarah genetika, 2. Genetika mendel, 3. Penyimpangan semu hukum mendel, 4. Alel majemuk, 5. Gen majemuk, 6. Materi genetik dan transfer informasi genetik, 7. Determinasi dan pautan seks, pindah silang, peta kromosom, mutasi kromosom, mutasi gen, prinsip-prinsip rekayasa genetik dan implementasinya, genetika populasi dan evolusi.	Genetika
6	Sains Dasar	1. Biologi sebagai ilmu dan kerja ilmiah, 2. Struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme, 3. Dasar-dasar genetika, 4. Mekanisme evolusi, 5. Bentuk dan fungsi struktur hewan, 6. Bentuk dan fungsi struktur tumbuhan, 7. Ekologi, 8. Biologi masa depan	Biologi Umum
		1. Sistem satuan. 2. Mekanika Newtonian. 3. Momentum Linier. 4. Mekanika Benda Tegar: Momen Gaya dan Inersia 5. Mekanika Benda Tegar: Momentum Sudut dan Kekekalan. 6. Mekanika benda tegar: Dinamika Rotasi.	Fisika Umum

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		7. Mekanika benda tegar: Kesetimbangan Benda Tegar. 8. Usaha dan Energi	
		1. Materi, Unsur dan Senyawa 2. Teori dan Struktur Atom 3. Sistem Periodik Unsur 4. Ikatan Kimia, Teori VSEPR , teori ikatan valensi, teori orbital molekul 5. Kinetika Kimia 6. Termokimia 8. Stoikiometri 9. Kesetimbangan Kimia	Kimia Umum
7	Dasar-Dasar Kependidikan	1. Pengertian belajar, hakekat belajar dan pembelajaran, 2. Tujuan pembelajaran, jenis-jenis belajar, prinsip-prinsip belajar dan azas pembelajaran, 3. Motivasi belajar, 4. Teori belajar Behavioristik , teori belajar Kognitif, teori belajar Konstruktivistik, teori belajar Humanistik, teori belajar Sibernetik, 5. Peran guru dalam proses pembelajaran, 6. Masalah-masalah internal & eksternal belajar, 7. Konsep dasar evaluasi belajar dan pembelajaran.	Belajar dan Pembelajaran
		1. Hakikat manusia, 2. Pengertian pendidikan, unsur-unsur pendidikan, 3. Landasan dan asas pendidikan, 4. Fungsi pendidikan, 5. Lingkungan pendidikan, 6. Aliran-aliran pendidikan, 7. Sejarah perkembangan pendidikan di Indonesia, 8. Sistem pendidikan nasional, 9. Hubungan pendidikan dan pembangunan, 10. Permasalahan pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan	Pengantar Pendidikan
		1. Hakikat profesi kependidikan, kompetensi guru dibidang pedagogik, 2. Kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi professional keguruan, 3. Kode etik guru, 4. Komponen-komponen lain yang berkaitan dengan bidang tugas kependidikan.	Profesi Kependidikan
		1. Faktor siswa dalam aktivitas belajar, 2. Pemahaman mengenai proses belajar, 3. Pemahaman mengenai kondisikondisi yang terkait dengan efektivitas belajar, dan	Psikologi Pendidikan

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		4. Masalah-masalah yang terjadi dalam aktivitas belajar.	
		1. Administrasi dan Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran 2. Administrasi dan Manajemen kesiswaan 3. Administrasi dan Manajemen Sumber Daya Manusia (Tenaga pendidik dan kependidikan) 4. Administrasi dan Manajemen Hubungan Masyarakat 5. Adminisrasi dan Manajemen Sarana dan Prasarana 6. Administrasi dan Manajemen Keuangan 7. Ketatalaksanaan lembaga pendidikan 8. Kepemimpinan dan supervisi pendidikan	Administrasi dan Manajemen Sekolah
8	Keahlian Profesi Pendidikan Biologi	1. Literasi asesmen, tujuan, fungsi, dan manfaat evaluasi pembelajaran; 2. Prinsip-prinsip dan acuan penilaian; 3. Aspek-aspek hasil belajar dan taksonomi hasil belajar; 4. Alat-alat evaluasi; 5. Konsep KPS, asesmen PISA, dan penilaian portofolio; 6. Mengembangkan instrumen essai; 7. penilaian kinerja dan keterampilan, analisis pokok uji, dan kualitas soal, mengolah dan memaknai hasil tes; 8. Administasi dan pelaporan hasil evaluasi	Evaluasi Pembelajaran Biologi
		1. Prinsip dasar media pembelajaran, 2. Jenis-jenis media pembelajaran, 3. Identifikasi karakteristik pembelajaran Biologi, 4. Identifikasi karakteristik peserta didik, 5. Merancang dan mengembangkan media pembelajaran biologi berbasis IT.	Media Pembelajaran Biologi
		1. Kelender Pendidikan 2. Program tahunan, rincian minggu, dan program semester 3. Pengembangan silabus 4. Pengembangan RPP 5. Evaluasi dan penilaian	Perencanaan Pembelajaran Biologi
		1. Pendekatan pembelajaran, 2. Metode Pembelajaran, 3. Model Pembelajaran, 4. Keterampilan dasar mengajar, 5. Inovasi dalam strategi pembelajaran biologi.	Strategi Pembelajaran Biologi
		1. Pendahuluan (hakekat, prinsip, azas-azas dan komponen-komponen kurikulum) 2. Pendekatan-pendekatan dan landasan pengembangan kurikulum 3. KurikulumPembelajaran sains SDAUD, pendidikan dasar dan menengah	Telaah Kurikulum Biologi dan IPA

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		4. Perkembangan Kurikulum yang berlaku di Indonesia 5. Kurikulum pendidikan yang berlaku di negara lain 6. Kurikulum muatan local 7. Model kurikulum dan model pengembangan kurikulum 8. Evaluasi Kurikulum	
		1. Definisi, tujuan, dan fungsi praktikum dalam pembelajaran Biologi, 2. Mengidentifikasi dan menentukan konsep/materi Biologi pada kurikulum yang proses belajar mengajarnya dapat melalui praktikum (karakteristik konsep/sub konsep) pada jenjang SMP dan SMA, 3. Merencanakan dan membuat prototipe aplikasi dan pedoman (proposal: desain-membuat-uji coba-revisi), 4. Memetakan keluasan dan kedalaman (sequence and scope) materi pembelajaran dari konsep yang dipilih (analisis /materi).	Pengembangan Praktikum Biologi Sekolah
		1. Jenis2 bahan ajar 2. Prosedur pengembangan bahan ajar 3. Menilai bahan ajar 4. Menyusun bahan ajar	Pengembangan Bahan Ajar
		1. Konsep, Fungsi dan Jenis Laboratorium 2. Pengelolaan atau manajemen laboratorium 3. Pengenalan dan penggunaan alat-alat laboratorium 4. Pengenalan bahan kimia 5. Teknik awetan tumbuhan dan hewan 6. Larutan dan reagen 7. Preparasi	Teknik Manajemen Laboratorium
		1. Konsep dasar statistik deskriptif dan inferensial 2. Skala pengukuran data. 3. Ukuran tendensi sentral 4. Teknik pengolahan dan penyajian data 5. Ukuran variasi 6. Konsep statistik parametrik dan non parametrik. 7. Probabilitas dan distribusi probabilitas. 8. Uji prasyarat statistik parametrik 9. Pengolahan data dengan SPSS	Statistika Pendidikan
		1. Pengamatan langsung kultur sekolah; 2. Pengamatan struktur organisasi dan tata kelola di sekolah; 3. Pengamatan peraturan dan tata tertib sekolah; 4. Pengamatan kegiatan-kegiatan ceremonial-formal di sekolah (misalnya: upacara bendera, rapat briefing);	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 1

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		5. Pengamatan kegiatan-kegiatan rutin berupa kurikuler, kokurikuler, dan ekstra-kurikuler; dan 6. Pengamatan praktik-praktik pembiasaan dan kebiasaan positif di sekolah.	
		1. Menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru; 2. Menelaah strategi pembelajaran yang digunakan guru; 3. Menelaah sistem evaluasi yang digunakan guru; 4. Membantu guru dalam mengembangkan RPP, media pembelajaran, bahan ajar, dan perangkat evaluasi; 5. Menelaah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran; 6. Latihan mengajar dengan bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing PLP II, dengan tujuan merasakan langsung proses pembelajaran, serta pementapan jati diri calon pendidik; 7. melaksanakan tugas-tugas pendampingan peserta didik dan kegiatan ekstra-kurikuler; dan 8. membantu guru dalam melaksanakan tugas-tugas pekerjaan administrasi guru.	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 2
		1. Merancang dan merencanakan RPP 2. Simulasi mengajar 3. Keterampilan membuka pelajaran 4. Keterampilan pendekatan, model dan metode pembelajaran 5. Keterampilan menutup pelajaran 6. Keterampilan penilaian	<i>Microteaching</i>
		1. Pengantar etnopedagogi 2. Pembahasan karakteristik dan contoh kearifan lokal (local wisdom) 3. Pengantar penelitian kebudayaan (penelitian naturalistik) 4. Peranan etnopedagogi dalam revitalisasi pendidikan 5. Pendekatan etnopedagogik dalam pendidikan (contoh-contoh) 6. Telaah literatur dan penelitian etnopedagogi 7. Kajian kearifan lokal terkait berbagai bidang	Etnopedagogi
		1. Ruang Lingkup Etnobotani 2. Pemanfaatan Tumbuhan di Indonesia dalam berbagai bidang 3. Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Lokal Kepulauan Riau 4. Pengambilan Data Etnobotani	Etnobotani

No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		5. Kajian Penelitian Etnobotani	
		1. Metabolisme (Anabolisme dan Katabolisme), 2. Genetika, 3. Evolusi, 4. Sistem Imun, 5. Bioteknologi, 6. Sel, 7. Sistem-sistem pada Makhluk Hidup.	Kapita Selekta
		1. Kurikulum IPA SD 2. Analisis Materi IPA kelas IV, V, dan VI SD 3. Media Pembelajaran IPA SD 4. Percobaan dalam pembelajaran IPA SD 5. Simulasi pembelajaran IPA pada siswa SD	Pembelajaran Sains SD
		1. Pengertian, Fungsi, dan Hakikat Kewirausahaan Pendidikan, 2. Konsep Dasar Kewirausahaan, 3. Pengenalan Potensi Kewirausahaan, 4. Faktor-Faktor Pendorong Kewirausahaan, 5. Perencanaan Usaha dan Praktik Kewirausahaan, 6. Manajemen dan Pemasaran, 7. Kiat-Kiat Keberhasilan Berwirausaha, 8. Kemitraan Dalam Berwirausaha, 9. Modal Usaha dan Manajemen Keuangan.	Eduprenuer
		1. Analisis kritis artikel ilmiah 2. Langkah-langkah dalam metode ilmiah 3. Menyusun kerangka penulisan ilmiah 4. Mini riset 5. Forum ilmiah (seminar)	Riset Biologi
		1. Hakikat penelitian dan penelitian pendidikan 2. Rumusan masalah dan tujuan penelitian pendidikan 3. Telaah kepustakaan dan kerangka berpikir penelitian pendidikan 4. Penelitian tindakan kelas 5. Penelitian pengembangan dalam pendidikan 6. Penelitian eksperimental dalam pendidikan 7. Penelitian korelasional dan komparatif 8. Penelitian kualitatif dalam pendidikan 9. Penulisan proposal dan laporan penelitian	Metode Penelitian Pendidikan
		1. Penelitian Pendidikan Biologi 2. Penulisan Ilmiah sesuai Standar yang berlaku	Skripsi
9	Ciri PT	1. Paradigman kemaritiman, 2. Konsep-konsep kemaritiman yang mencakup sejarah kemaritiman Indonesia,	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim

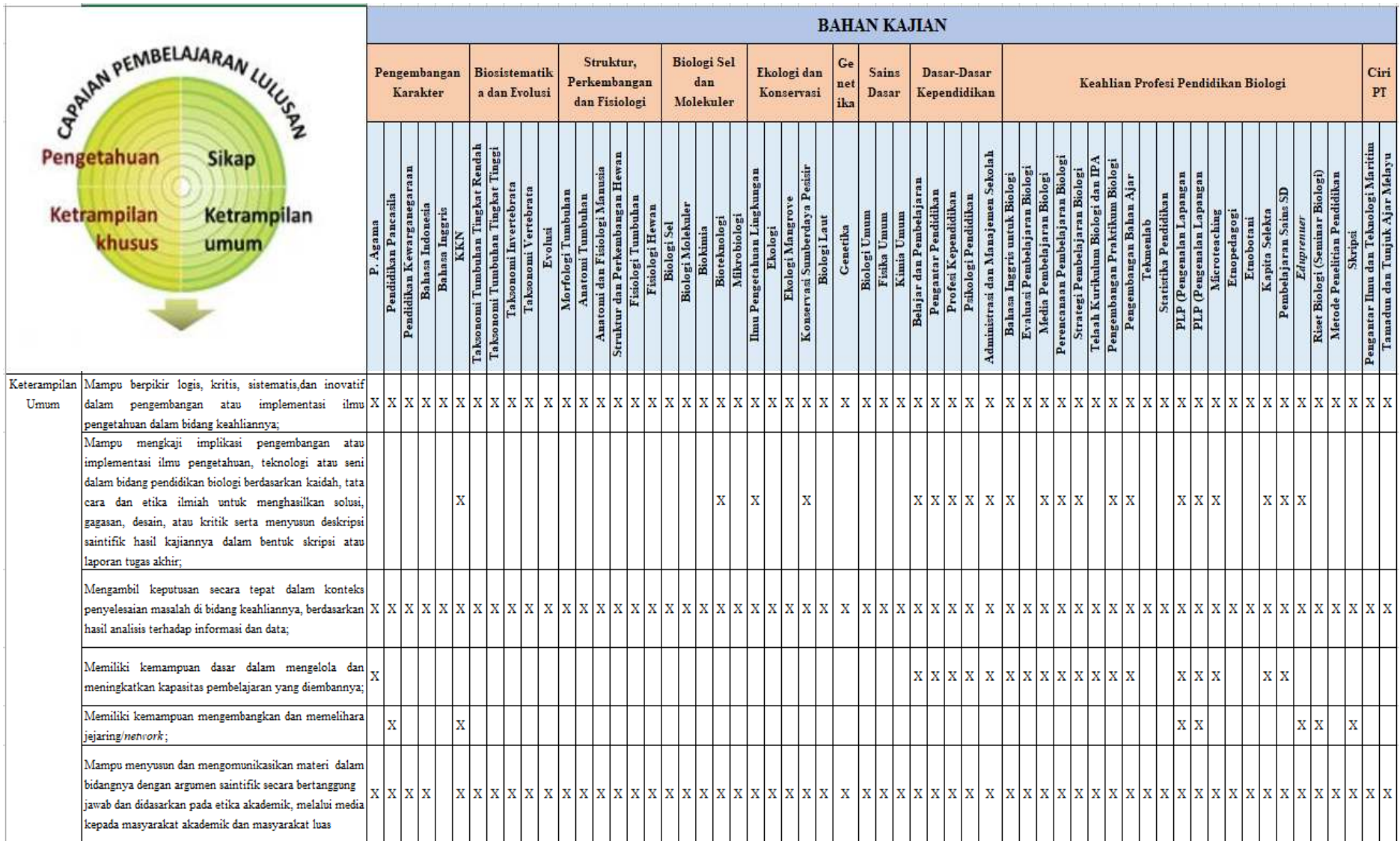
No.	Bahan Kajian	Materi Pembelajaran	Mata Kuliah
		3. Aspek sosial dan budaya maritim, ekonomi maritim, lingkungan maritim, teknologi maritim, potensi dan mitigasi bencana maritim, pelayaran dan aktifitas kenelayanan, polusi laut, pertahanan dan ketahanan maritim, diplomasi maritim, hukum laut internasional, ZEE, dan ALKI, serta negara maritim	
		1. Sejarah dan peradaban maritim kerajaan-kerajaan Melayu, 2. Adat pergaulan masyarakat Melayu, 3. Kepribadian dan karakter orang Melayu, 4. Pola kehidupan dan tingkah laku orang Melayu dalam bermasyarakat, 5. Kearifan pemikiran orang Melayu dalam memelihara lingkungan hidup, 6. Sikap amanah, 7. Konsep-konsep Islam dalam norma adat, 8. Sikap keteladanan orang Melayu, dan 9. Kearifan pemikiran orang Melayu tentang kepemimpinan.	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu

VII. Penentuan Mata Kuliah (MK) dan Bobot SKS

Tabel 6. Penetapan Mata Kuliah Berdasarkan CPL Dan Bahan Kajian

[illegible]

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN Pengetahuan Ketrampilan khusus Sikap Ketrampilan umum		BAHAN KAJIAN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Pengembangan Karakter	Biosistematika dan Evolusi	Struktur, Perkembangan dan Fisiologi	Biologi Sel dan Molekuler	Ekologi dan Konservasi	Genetika	Sains Dasar	Dasar-Dasar Kependidikan	Keahlian Profesi Pendidikan Biologi																		Ciri PT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		P. Agama Pendidikan Pancasila Pendidikan Kewarganegaraan Bahasa Indonesia Bahasa Inggris KKN Taksonomi Tumbuhan Tingkat Rendah Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi Taksonomi Invertebrata Taksonomi Vertebrata Evolusi Morfologi Tumbuhan Anatomi Tumbuhan Anatomi dan Fisiologi Manusia Struktur dan Perkembangan Hewan Fisiologi Tumbuhan Fisiologi Hewan Biologi Sel Biologi Molekuler Biokimia Bioteknologi Mikrobiologi Ilmu Pengetahuan Lingkungan Ekologi Ekologi Mangrove Konservasi Sumberdaya Pesisir Biologi Laut Genetika Biologi Umum Fisika Umum Kimia Umum Belajar dan Pembelajaran Pengantar Pendidikan Profesi Kependidikan Psikologi Pendidikan Administrasi dan Manajemen Sekolah Bahasa Inggris untuk Biologi Evaluasi Pembelajaran Biologi Media Pembelajaran Biologi Perencanaan Pembelajaran Biologi Strategi Pembelajaran Biologi Telaah Kurikulum Biologi dan IPA Pengembangan Pratikum Biologi Pengembangan Bahan Ajar Teknolab Statistika Pendidikan PLP (Pengenalan Lapangan PLP (Pengenalan Lapangan Microteaching Etnopedagogi Etnobotani Kapita Selekta Pembelajaran Sains SD Edupreneur Riset Biologi (Seminar Biologi) Metode Penelitian Pendidikan Skripsi Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Pengetahuan	Menguasai teori konsep, prinsip dan prosedur dasar dalam bidang keilmuan biologi sesuai dengan perkembangan keilmuan dan pembelajarannya di sekolah				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														



[illegible]

V. STRUKTUR KURIKULUM DAN SEBARAN MATA KULIAH

Kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi dirancang dengan masa studi selama empat tahun atau delapan semester dengan beban sks sebanyak 144 sks dan sesuai dengan Permendikbud 49/2014, bahwa bobot sks maksimum terjadwal per semesternya adalah 21 sks. Berikut matriks struktur kurikulum berdasarkan pengelompokan kompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi lainnya

Tabel 7. Struktur Kurikulum Dan Sebaran Mata Kuliah

Mata Kuliah Kompetensi Utama			
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS
1	PBO11001	Anatomi dan Fisiologi Manusia	3
2	PBO11002	Anatomi Tumbuhan	3
3	PBO11003	Bahasa Inggris untuk Biologi	2
4	PBO11004	Biokimia	3
5	PBO11005	Biologi Laut	2
6	PBO11006	Biologi Sel	3
7	PBO11007	Biologi Umum	2
8	PBO11008	Bioteknologi	2
9	PBO11009	Ekologi	3
10	PBO11010	<i>Eduprenuership</i>	3
11	PBO11011	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3
12	PBO11012	Evolusi	2
13	PBO11013	Fisika Umum	2
14	PBO11014	Fisiologi Hewan	3
15	PBO11015	Fisiologi Tumbuhan	3
16	PBO11016	Genetika	3
17	PBO11017	Ilmu Pengetahuan Lingkungan	3
18	PBO11018	Kimia Umum	2
19	PBO11019	Media Pembelajaran Biologi	3
20	PBO11020	Metode Penelitian Pendidikan	3
21	PBO11021	<i>Microteaching</i>	4
22	PBO11022	Mikrobiologi	3
23	PBO11023	Morfologi Tumbuhan	3
24	PBO11024	Pengembangan Bahan Ajar	2
25	PBO11025	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3
26	PBO11026	Riset Biologi	3
27	PBO11027	Statistika Pendidikan	3
28	PBO11028	Strategi Pembelajaran Biologi	3
29	PBO11029	Struktur dan Perkembangan Hewan	4
30	PBO11030	Taksonomi Invertebrata	3
31	PBO11031	Taksonomi Tumbuhan Rendah	3

32	PBO11032	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	3
33	PBO11033	Taksonomi Vertebrata	3
34	PBO11034	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	3
35	PBO11035	Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	2
Total sks			98
Mata Kuliah Kompetensi Pendukung			
1	UNV12001	Agama	2
2	UNV12002	Pancasila	2
3	UNV12003	Kewarganegaraan	2
4	UNV12004	Bahasa Indonesia	2
5	UNV12005	Bahasa Inggris	3
6	UNV12006	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3
7	UNV12007	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3
8	UNV12008	Kuliah Kerja Nyata	3
9	UNV12009	Skripsi	6
10	FKP12001	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2
11	FKP12002	Belajar dan Pembelajaran	2
12	FKP12003	Pengantar Pendidikan	2
13	FKP12004	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 1 dan 2	4
14	FKP12005	Profesi Kependidikan	2
15	FKP12006	Psikologi Pendidikan	2
Total sks			40
Mata Kuliah Kompetensi Lainnya			
1	PBO13001	Biologi Molekuler*	2
2	PBO13002	Ekologi Mangrove*	
3	PBO13003	Etnobotani*	
4	PBO13004	Etnopedagogi*	2
5	PBO13005	Kapita Selekta*	
6	PBO13006	Konservasi Sumberdaya Pesisir*	
7	PBO13007	Pengembangan Praktikum Biologi Sekolah*	2
8	PBO13008	Pembelajaran Sains SD*	
Total sks			6
TOTAL SKS			144

Struktur kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi berdasarkan pengelompokan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) dijabarkan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Sebaran Kurikulum berdasarkan Komponen LPTK

No.	KODE MK	Mata Kuliah Utama	BOBOT SKS
		MKU	
1	UNV12001	Agama	2
2	UNV12002	Pancasila	2
3	UNV12003	Kewarganegaraan	2

4	UNV12004	Bahasa Indonesia	2
5	UNV12005	Bahasa Inggris	3
6	UNV12006	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3
7	UNV12007	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3
8	UNV12008	Kuliah Kerja Nyata	3
TOTAL SKS			20
No.	KODE MK	Mata Kuliah Dasar Kependidikan	BOBOT SKS
		MKDK	
1	FKP12001	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2
2	FKP12002	Belajar dan Pembelajaran	2
3	FKP12003	Pengantar Pendidikan	2
4	FKP12005	Profesi Kependidikan	2
5	FKP12006	Psikologi Pendidikan	2
TOTAL SKS			10
No.	KODE MK	Mata Kuliah Bidang Keahlian	BOBOT SKS
		MKBK	
1	PBO11001	Anatomi dan Fisiologi Manusia	3
2	PBO11002	Anatomi Tumbuhan	3
3	PBO11003	Bahasa Inggris untuk Biologi	2
4	PBO11004	Biokimia	3
5	PBO11005	Biologi Laut	2
6	PBO11006	Biologi Sel	3
7	PBO11007	Biologi Umum	2
8	PBO11008	Bioteknologi	2
9	PBO11009	Ekologi	3
10	PBO11010	<i>Eduprenuership</i>	3
11	PBO11012	Evolusi	2
12	PBO11013	Fisika Umum	2
13	PBO11014	Fisiologi Hewan	3
14	PBO11015	Fisiologi Tumbuhan	3
15	PBO11016	Genetika	3
16	PBO11017	Ilmu Pengetahuan Lingkungan	3
17	PBO11018	Kimia Umum	2
19	PBO11022	Mikrobiologi	3
20	PBO11023	Morfologi Tumbuhan	3
21	PBO11026	Riset Biologi	3
23	PBO11029	Struktur dan Perkembangan Hewan	4
24	PBO11030	Taksonomi Invertebrata	3
25	PBO11031	Taksonomi Tumbuhan Rendah	3
26	PBO11032	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	3
27	PBO11033	Taksonomi Vertebrata	3
28	PBO11034	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	3

29	PBO13001	Biologi Molekuler*	2
30	PBO13002	Ekologi Mangrove*	
31	PBO13006	Konservasi Sumberdaya Pesisir*	
Total sks			74
No.	KODE MK	Mata Kuliah Keterampilan Proses Pembelajaran	BOBOT SKS
		MKKPP	
1	FKP12004	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 1 dan 2	4
2	PBO11028	Strategi Pembelajaran Biologi	3
3	PBO11019	Media Pembelajaran Biologi	3
4	PBO11035	Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	2
5	PBO11025	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3
6	PBO11011	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3
7	PBO11021	<i>Microteaching</i>	4
8	PBO11024	Pengembangan Bahan Ajar	2
9	PBO13008	Pembelajaran Sains SD*	2
10	PBO13003	Etnobotani*	
11	PBO13004	Etnopedagogi*	
12	PBO13005	Kapita Selekta*	
Total sks			26
No.	KODE MK	Mata Kuliah Pengembangan Pendidikan	BOBOT SKS
		MKPP	
1	PBO11020	Metode Penelitian Pendidikan	3
2	PBO11027	Statistika Pendidikan	3
3	PBO13007	Pengembangan Praktikum Biologi Sekolah*	2
4	UNV12009	Skripsi	6
Total sks			14
TOTAL SKS			144

Sebaran Mata Kuliah tiap semester pada Prodi Pendidikan Biologi disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

SEMESTER 1				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT SKS	PRASYARAT
1	UNV12001	Agama	3	
2	PBO11023	Morfologi Tumbuhan	3	
3	PBO11034	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	3	
4	PBO11017	Ilmu Pengetahuan Lingkungan	3	
5	UNV12003	Kewarganegaraan	2	

6	UNV12005	Bahasa Inggris	2	
7	PBO11018	Kimia Umum	2	
8	UNV12007	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3	
			21	
SEMESTER 2				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	FKP12002	Belajar dan Pembelajaran	2	
2	UNV12004	Bahasa Indonesia	2	
3	UNV12006	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3	
4	PBO11007	Biologi Umum	2	
5	PBO11002	Anatomi Tumbuhan	3	
6	PBO11013	Fisika Umum	2	
7	UNV12002	Pancasila	2	
8	PBO11004	Biokimia	3	
9	PBO11003	Bahasa Inggris untuk Biologi	2	
			21	
SEMESTER 3				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH*	BOBOT sks	PRASYARAT
1	PBO11028	Strategi Pembelajaran Biologi	3	
2	PBO11030	Taksonomi Invertebrata	3	
3	PBO11031	Taksonomi Tumbuhan Rendah	3	
4	FKP12006	Psikologi Pendidikan	2	
5	FKP12005	Profesi Kependidikan	2	
6	PBO11006	Biologi Sel	3	
7	FKP12003	Pengantar Pendidikan	2	
8		MK Pilihan*	2	
			20	
SEMESTER 4				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	PBO11035	Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	2	
2	PBO11033	Taksonomi Vertebrata	3	
3	PBO11032	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	3	
4	PBO11019	Media Pembelajaran Biologi	3	

5	PBO11029	Struktur dan Perkembangan Hewan	4	
6	PBO11022	Mikrobiologi	3	
7	PBO11011	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3	
			21	
SEMESTER 5				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	PBO11014	Fisiologi Hewan	3	
2	PBO11009	Ekologi	3	
3	PBO11025	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3	
4	PBO11027	Statistika Pendidikan	3	
5	PBO11020	Metode Penelitian Pendidikan	3	
6	PBO11010	<i>Edupreneurship</i>	3	
7	FKP12001	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2	
			20	
SEMESTER 6				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	PBO11021	<i>Microteaching</i>	4	PBO11025 PBO11028 PBO11019 PBO11011
2	PBO11026	Riset Biologi	3	
3	PBO11001	Anatomi dan Fisiologi Manusia	3	
4	PBO11024	Pengembangan Bahan Ajar	2	
5	PBO11005	Biologi Laut	2	
6		MK Pilihan*	2	
7	PBO11015	Fisiologi Tumbuhan	3	
8	PBO11008	Bioteknologi	2	
			21	
SEMESTER 7				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	FKP12004	PLP1 & 2	4	PBO11021
2	PBO11016	Genetika	3	
3		MK Pilihan	2	
4	UNV12008	Kuliah Kerja Nyata	3	
			12	
SEMESTER 8				
No.	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	BOBOT sks	PRASYARAT
1	PBO11012	Evolusi	2	

2	UNV12009	Skripsi	6	PBO11020 PBO11027 PBO11026
			8	
Total SKS			144	

Keterangan:

- Untuk mengambil mata kuliah Kuliah Kerja Nyata minimal sudah menyelesaikan 100 sks.
- Untuk mengambil mata kuliah Skripsi minimal sudah menyelesaikan 120 sks.
- Untuk mengambil mata kuliah PLP 1&2 minimal sudah menyelesaikan 110 sks.
- Mata kuliah pilihan yang wajib diambil sekurang-kurangnya tiga mata kuliah pilihan atau setara dengan 6 sks mata kuliah pilihan, dapat diambil pada semester ganjil dan atau genap.

VIII. Matriks dan Peta Kurikulum

Berikut merupakan Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

Sem	Struktur Kurikulum										Sks
VIII				Evolusi			Skripsi				8
				2			6				
VII			PLP1 & 2	Genetika			MK Pilihan	Kuliah Kerja Nyata			12
			4	3			2	3			
VI	Microteaching	Riset Biologi	Anatomi dan Fisiologi Manusia	Pengembangan Bahan Ajar			Biologi Laut	MK Pilihan*	Fisiologi Tumbuhan	Bioteknologi	21
	4	3	3	2			2	2	3	2	
V		Fisiologi Hewan	Ekologi	Perencanaan Pembelajaran Biologi	Statistika Pendidikan	Metode Penelitian Pendidikan	Edupreunership	Administrasi dan Manajemen Sekolah			20
		3	3	3	3	3	3	2			
IV		Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	Taksonomi Vertebrata	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	Media Pembelajaran Biologi	Struktur dan Perkembangan Hewan	Mikrobiologi	Evaluasi Pembelajaran Biologi			21
		2	3	3	3	4	3	3			
III	Strategi Pembelajaran Biologi	Taksonomi Invertebrata	Taksonomi Tumbuhan Rendah	Psikologi Pendidikan		Profesi Kependidikan	Biologi Sel	Pengantar Pendidikan	MK Pilihan*		20
	3	3	3	2		2	3	2	2		
II	Belajar dan Pembelajaran	Bahasa Indonesia	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	Biologi Umum	Anatomi Tumbuhan	Fisika Umum	Pancasila	Biokimia	Bahasa Inggris untuk Biologi		21
	2	2	3	2	3	2	2	3	2		
I	Agama	Morfologi Tumbuhan	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	Ilmu Pengetahuan Lingkungan		Kewarganegaraan	Bahasa Inggris	Kimia Umum	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu		21
	3	3	3	3		2	2	2	3		
144											

Gambar 5. Matriks Organisasi Mata Kuliah dalam Struktur Kurikulum

Berikut Peta Kurikulum Prodi Pendidikan Biologi

Semester Sks	Program Pembelajaran Dalam Prodi										Program MBKM		
											Dalam PT	PT Lain	Non-PT
VIII 8				Evolusi			Skripsi						
				2			6						
VII 12			PLP1&2	Genetika			MK Pilihan	Kuliah Kerja Nyata				MEKM Pertukaran Mahasiswa	
			4	3			2	3					
VI 21	Microteaching	Riset Biologi	Anatomi dan Fisiologi Manusia	Pengembangan Bahan Ajar			Biologi Laut	MK Pilihan	Fisiologi Tumbuhan	Bioteknologi	MEKM Pertukaran Mahasiswa dalam PT		
	4	3	3	2			2	2	3	2			
V 20		Fisiologi Hewan	Ekologi	Perencanaan Pembelajaran Biologi	Statistika Pendidikan	Metode Penelitian Pendidikan	Edupreunership	Administrasi dan Manajemen Sekolah			MEKM Pertukaran Mahasiswa	MEKM Asistensi Mengajar	MEKM Kewirausahaan
		3	3	3	3	3	3	2					
IV 21		Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	Taksonomi Vertebrata	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	Media Pembelajaran Biologi	Struktur dan Perkembangan Hewan	Mikrobiologi	Evaluasi Pembelajaran Biologi					
		2	3	3	3	4	3	3					
III 20	Strategi Pembelajaran Biologi	Taksonomi Invertebrata	Taksonomi Tumbuhan Rendah	Psikologi Pendidikan		Profesi Kependidikan	Biologi Sel	Pengantar Pendidikan	MK Pilihan				
	3	3	3	2		2	3	2	2				
II 21	Belajar dan Pembelajaran Biologi	Bahasa Indonesia	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	Biologi Umum	Anatomi Tumbuhan	Fisika Umum	Pancasila	Biokimia	Bahasa Inggris untuk Biologi				
	2	2	3	2	3	2	2	3	2				
I 21	Agama	Morfologi Tumbuhan	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	Ilmu Pengetahuan Lingkungan		Kewarganegaraan	Bahasa Inggris	Kimia Umum	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu				
	3	3	3	3		2	2	2	3				

Keterangan

- MK Pokok Prodi
- MK Pilihan
- MK WU dan Pendukung
- MK MBKM

Gambar 6. Peta Kurikulum Prodi Pendidikan Biologi

IX. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

1. Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Penjabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah menjadi CPMK, lalu dijabarkan kembali menjadi Sub-CPMK harus bersifat selaras (*constructive alignment*). Saat menyusun CPMK dan Sub-CPMK yang perlu diperhatikan adalah penggunaan kata kerja tindakan (*action verb*), karena hal tersebut berkaitan dengan level kualifikasi lulusan, pengukuran dan pencapaian CPL.

kode	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah
SIKAP (S)	
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
PENGETAHUAN (P)	
P3	Menguasai konsep teoritis IPTEKS, serta menguasai formulasi penyelesaian masalah prosedural di industri.
KETERAMPILAN UMUM (KU)	
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)	
KK4	Mampu merancang dan menjalankan penelitian dengan metodologi yang benar khususnya terkait dengan pengembangan bidang IPTEKS.

CPL masih bersifat umum terhadap contoh mata kuliah Metodologi Penelitian, oleh karena itu perlu dirumuskan CPMK yang bersifat lebih spesifik terhadap mata kuliah Metodologi Penelitian tersebut. Rumusan CPMK harus mengandung unsur-unsur kemampuan dan materi pembelajaran yang dipilih dan ditetapkan tingkat kedalaman dan keluasan sesuai dengan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut. Perhatikan Tabel berikut ini.

Kode	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
CPMK1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL-1).
CPMK2	Menguasai konsep teoritis IPTEKS, serta memformulasi penyelesaian masalah prosedural di teknik (CPL-2).
CPMK3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL-3).
CPMK4	Mampu merancang penelitian dengan metodologi yang benar terkait dengan pengembangan bidang teknik (CPL-4).

2. Perumusan Sub CPMK

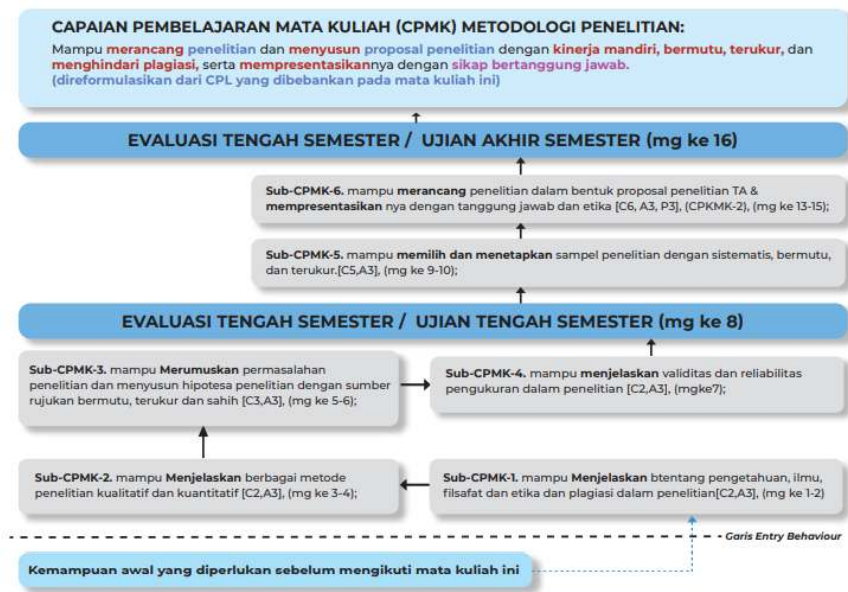
Sub-CPMK merupakan rumusan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran yang bersifat spesifik dan dapat diukur, serta didemonstrasikan pada akhir proses pembelajaran. Sub-CPMK dirumuskan dari rumusan CPMK yang diharapkan secara akumulatif berkontribusi terhadap pencapaian CPL. Rumusan Sub-CPMK yang baik memiliki sifat:

1. *Specific* – rumusan harus jelas, menggunakan istilah yang spesifik menggambarkan kemampuan: sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diinginkan, menggunakan kata kerja tindakan nyata (concrete verbs);
2. *Measurable* – rumusan harus mempunyai target hasil belajar mahasiswa yang dapat diukur, sehingga dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat dicapai oleh mahasiswa;
3. *Achievable* – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa;
4. *Realistic* – rumusan menyatakan kemampuan yang realistis untuk dapat dicapai oleh mahasiswa;
5. *Time-bound* – rumusan menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar sesuai bobot sks nya.

Kode	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)
Sub-CPMK1	mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian. (CPMK-2)
Sub-CPMK2	mampu menjelaskan berbagai metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif.(CPMK-4)
Sub-CPMK3	mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dengan sumber rujukan bermutu, terukur dan sah.(CPMK-2)
Sub-CPMK4	mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian.(CPMK-4)
Sub-CPMK5	mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dengan sistematis, bermutu, dan terukur.(CPMK-4)
Sub-CPMK6	mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian TA & mempresentasikan nya dengan tanggung jawab dan etika. (CPMK-1, CPMK-3, CPMK-4)

3. Melakukan Analisis Pembelajaran

Analisis pembelajaran dilakukan dengan dasar pemikiran bahwa pembelajaran dalam sebuah mata kuliah terjadi dengan tahapan-tahapan belajar untuk pencapaian kemampuan mahasiswa yang terukur, sistematis dan terencana. Analisis pembelajaran dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan akhir pada tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) sebagai penjabaran dari CPMK. Perhatikan bagan contoh analisis Pembelajaran berikut ini



4. Menyusun Rencana Pembelajaran Semester

RPS atau istilah lain menurut SN-Dikti Pasal 12, paling sedikit memuat:

- nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- metode pembelajaran;
- waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
- daftar referensi yang digunakan.

Sehingga proses pembelajaran mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Ciri-ciri pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif mengembangkan pengetahuan dari keterampilan yang dipelajari
2. Mahasiswa aktif terlibat dalam mengelola pengetahuan
3. Tidak hanya menekankan pada penguasaan materi, tetapi juga mengembangkan karakter mahasiswa (*Life-long learning*)
4. Memanfaatkan banyak media (*multimedia*)
5. Fungsi dosen sebagai fasilitator dan evaluasi dilakukan bersama mahasiswa
6. Proses pembelajaran dan asesmen dilakukan secara berkesinambungan dan terintegrasi
7. Penekanan pada proses pengembangan pengetahuan. Kesalahan dinilai dan dijadikan sumber pembelajaran.

Rencana pembelajaran difokuskan pada ‘panduan mahasiswa belajar’. Proses pembelajaran menjadi satu dengan penilaian hasil belajar dengan mengembangkan sistem asesmen dalam kegiatan ‘pembelajaran’. Apabila terdapat masalah belajar mahasiswa, dapat dideteksi lebih awal dalam proses lewat asesmen tugas mahasiswa, sehingga dapat dilakukan perbaikan saat itu juga secara sistem.

Selain berpusat pada mahasiswa, karakteristik proses pembelajaran juga bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif, sesuai dengan arahan pada permendikbud nomor 49 tahun 2014 pasal 11. Ciri metode pembelajaran SCL sesuai unsurnya dapat dirinci sebagai berikut: dosen, berperan sebagai fasilitator dan motivator; mahasiswa, harus menunjukkan kinerja, yang bersifat kreatif yang mengintegrasikan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afeksi secara utuh; proses interaksinya, menitikberatkan pada “*method of inquiry and discovery*”; sumber belajarnya, bersifat multi dimensi, artinya bisa didapat dari mana saja; dan lingkungan belajarnya, harus terancang dan kontekstual.

Dengan demikian, model pembelajaran yang diterapkan di Prodi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH mengacu karakteristik proses pembelajaran dan karakteristik mata kuliah antara lain: (1) *Small Group Discussion*; (2) *Role-Play & Simulation*; (3) *Case Study*; (4) *Discovery Learning (DL)*; (5) *SelfDirected Learning (SDL)*; (6) *Cooperative Learning (CL)*; (7) *Collaborative Learning (CbL)*; (8) *Contextual Instruction (CI)*; (9) *Project Based Learning (PjBL)*; (10) *Problem Based Learning (PBL)* dan (10) *Inquiry*. Selain kesepuluh model tersebut, masih banyak model pembelajaran lain yang dapat diterapkan. Setiap pendidik/dosen Prodi Pendidikan Biologi juga berupaya kreatif dalam mengembangkan model pembelajarannya sendiri yang disesuaikan dengan kondisi mahasiswa, karakteristik bidang keilmuan, serta sarana dan prasarana.

Perencanaan proses pembelajaran dituangkan secara sistematis dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS), yang ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan /atau teknologi dalam Prodi Pendidikan Biologi. RPS paling sedikit memuat:

1. nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
2. capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
3. kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
4. kriteria, indikator, dan bobot penilaian;
5. pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
6. metode pembelajaran;
7. bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai
8. waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
9. daftar referensi yang digunakan.

Selanjutnya dosen menyusun Rencana Pembelajaran (RP) (yang merupakan penjabaran dari RPS) untuk setiap pertemuan perkuliahan. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai RP dan RPS yang telah disusun. Bentuk pembelajaran yang digunakan adalah kuliah, responsi, seminar, praktikum, dan penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat.

b. Sistem Penilaian

Sistem penilaian dalam K-DIKTI menggunakan standar penilaian pembelajaran yang dalam Permendikbud Nomor 49 Tahun 2014 pasal 18 ayat 1 diartikan sebagai kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup: prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa.

1) Prinsip penilaian

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi (Tabel 10).

Tabel 10. Prinsip Penilaian

Prinsip	
Edukatif	Memotivasi untuk: • Memperbaiki rencana dan cara belajarnya; • Meraih capaian pembelajarannya;
Otentik	• Berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan; • Hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa;
Objektif	• Penilaian yang standarnya disepakati antara dosen dan mahasiswa; • Bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang di nilai
Akuntabel	Penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa;
Transparan	• Penilaian yang prosedural; • Hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

2) Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan (Tabel 11).

Tabel 11. Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	1. Rubrik untuk penilaian proses dan/atau 2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Keterampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Keterampilan Khusus		
Penguasaan Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan		

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

Tabel 12. Contoh Bentuk Rubrik Deskriptif

Grade	Skor	Indikator Kinerja
Sangat Kurang	< 20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21 – 40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41 – 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61 – 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	81 – 100	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, dan angket. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian. Instrumen yang digunakan Prodi Pendidikan Biologi, sesuai arahan dalam Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali haji Nomor 2 Tahun 2019 tentang pedoman kurikulum bagian proses asesmen adalah Rubrik. Instrumen rubrik sesuai dengan proses asesmen yang dipakai yaitu Asesmen Kinerja (*Authentic Assessment/Performance Assessment* yang didefinisikan sebagai “Penilaian terhadap proses perolehan, penerapan pengetahuan dan keterampilan, melalui proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam proses maupun produk”. Rubrik merupakan panduan asesmen yang menggambarkan kriteria yang digunakan dosen dalam menilai dan memberi tingkatan ketercapaian hasil belajar/kerja mahasiswa. Selain itu rubrik memuat daftar karakteristik unjuk kerja yang diharapkan terwujud /tertampilkan dalam proses dan hasil kerja mahasiswa, dan dijadikan panduan untuk mengevaluasi masing-masing karakteristik tersebut. Di dalam pembelajaran, dosen menggunakan rubrik deskriptif dan rubrik holistic, sedangkan dalam penelitian atau survei, menggunakan rubrik skala persepsi.

- 3) Mekanisme dan Prosedur Penilaian
Mekanisme penilaian terdiri atas:

- a. menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran
- b. melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian.
- c. memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- d. mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

Prosedur penilaian sebagaimana mencakup tahap:

- a. Perencanaan (dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang),
- b. Kegiatan pemberian tugas atau soal,
- c. Observasi kinerja,
- d. Pengembalian hasil observasi, dan
- e. Pemberian nilai akhir.

4) Pelaksanaan Penilaian

Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran dan dapat dilakukan oleh:

- b. dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- c. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- d. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Sedangkan pelaksanaan penilaian untuk program spesialis dua, program doktor, dan program doktor terapan wajib menyertakan tim penilai eksternal dari perguruan tinggi yang berbeda.

5) Pelaporan Penilaian

Berikut adalah mekanisme pelaporan penilaian:

- a. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:
 1. Huruf A setara dengan angka 4,00 (empat koma nol nol).
 2. Huruf A- (A minus) setara dengan angka 3,75 (tiga koma tujuh lima).
 3. Huruf B+ (B plus) setara dengan angka 3,50 (tiga koma lima nol).
 4. Huruf B setara dengan angka 3,00 (tiga koma nol nol).
 5. Huruf B- (B minus) setara dengan angka 2,75 (dua koma tujuh lima).
 6. Huruf C+ (C plus) setara dengan angka 2,50 (dua koma lima nol)
 7. Huruf C setara dengan angka 2,00 (dua koma nol nol).
 8. Huruf D setara dengan angka 1,00 (satu koma nol nol).
 9. Huruf E setara dengan angka 0 (nol).

- b. Skala pengukuran hasil penilaian pembelajaran mahasiswa dinyatakan pada Tabel 13 berikut:

Tabel 13. Kategori Penilaian

Nilai Angka	Nilai Huruf
$90 \leq x \leq 100$	A
$81 \leq x < 90$	A-
$76 \leq x < 81$	B+
$71 \leq x < 76$	B
$66 \leq x < 71$	B-
$61 \leq x < 66$	C+
$51 \leq x < 61$	C
$46 \leq x < 51$	D
$0 \leq x < 46$	E

- c. Penilaian dapat menggunakan huruf antara dan angka antara untuk nilai pada kisaran 0 (nol) sampai 4 (empat).
d. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS):

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka} \times \text{Besar sks MK})}{\sum_{i=1}^n (\text{Besar sks MK yg telah ditempuh selama 1 semester})}$$

- e. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK):

$$IPK = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Nilai angka} \times \text{Besar sks MK})}{\sum_{i=1}^n (\text{Besar sks MK yg telah ditempuh pd akhir program})}$$

Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik.

6) Kelulusan Mahasiswa

Tabel 14. Predikat Kelulusan

Program	IPK	Predikat Kelulusan
Diploma dan Sarjana		
Mahasiswa program diploma dan program sarjana dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol)		
	2,76 – 3,00	Memuaskan
	3,01 – 3,50	Sangat Memuaskan

	> 3,50	Pujian
Profesi, spesialis, magister, magister terapan, doktor, doktor terapan		
Mahasiswa program profesi, program spesialis, program magister, program magister terapan, program doktor, dan program doktor terapan dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol).		
	3,00 – 3,50	Memuaskan
	3,51 – 3,75	Sangat Memuaskan
	> 3,75	Pujian
Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah sesuai dengan peraturan perundangan.		

X. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) didasari dengan landasan yuridis yaitu Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN- Dikti) pada Standar Pembelajaran khususnya yang tertuang pada pasal 15 hingga 18. Pelaksanaan Kurikulum dengan implementasi MBKM yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH ini bertujuan dalam mendorong mahasiswa dapat memperoleh pengalaman belajar dengan berbagai kompetensi tambahan di luar program studi dan/atau di luar kampus. Hal ini dilakukan dalam rangka memenuhi tuntutan, arus perubahan dan kebutuhan akan link and match dengan dunia usaha, dunia industri, serta untuk menyiapkan mahasiswa dalam dunia kerja dan pengembangan keilmuan, Perguruan Tinggi dituntut agar dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal. Mahasiswa dapat memilih jalan belajarnya untuk memenuhi beban belajarnya melalui: (1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH sesuai masa dan beban belajar; (2) mengikuti proses pembelajaran di dalam Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya dapat mengikuti proses pembelajaran di luar Program Studi Pendidikan Biologi. Dapat dilihat dalam ilustrasi berikut ini.



Gambar 7. Hak Belajar Mahasiswa Maksimal 3 Semester di Luar Prodi/PT

Paling tidak empat hal yang penting diperhatikan Program Studi Pendidikan Biologi dalam mengembangkan dan menjalankan kurikulum dengan implementasi MBKM. Pertama, tetap fokus pada pencapaian SKL/CPL, Kedua, dipastikan untuk pemenuhan hak belajar maksimum 3 semester, mahasiswa mendapatkan pengalaman

belajar dengan kompetensi tambahan yang gayut dengan CPL Prodi-nya. Ketiga, dengan implementasi MBKM mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di dunia nyata sesuai dengan profil atau ruang lingkup pekerjaannya. Keempat, kurikulum yang dirancang dan dilaksanakan bersifat fleksibel dan mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEKS (*scientific vision*) dan tuntutan bidang pekerjaan (market signal).

Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) di luar perguruan tinggi dapat berupa kegiatan dapat berupa Pengabdian Kepada Masyarakat, Proyek Kemanusiaan, Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan, Penelitian/Riset, Magang/Praktik Kerja, Kegiatan Kewirausahaan, Pertukaran Mahasiswa, Studi atau Proyek Independen. Berbagai macam BKP harus diselenggarakan dengan tujuan untuk menguatkan dan memperkaya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 8. Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM

a. Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) di Dalam dan Di Luar Perguruan Tinggi.

BKP di dalam dan di luar perguruan tinggi yakni Program pertukaran pelajar yang dilaksanakan mulai dari semester 5 hingga semester 7. Di mana program ini terdiri dari 3 pola yakni dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 15. Pola Pertukaran Pelajar Program Studi Pendidikan Biologi

NO	Menempuh MK	Bobot Minimum	Bobot Maksimum	Keterangan
1	Di luar Prodi Pendidikan Biologi di dalam Kampus	2	6	MK yang diambil memiliki memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.
2	Di Prodi yang sama dengan Kampus yang berbeda	2	6	MK yang diambil memiliki memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.
3	Di Prodi yang berbeda di Kampus yang berbeda	2	6	MK yang diambil memiliki memiliki kesesuaian CPL dan Kompetensi tambahan yang gayut.

b. Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Luar Program Studi pada Non PT.

BKP luar program studi pada non PT ini diharapkan dapat meningkatkan *softskill* dan *hardskill* mahasiswa prodi Pendidikan Biologi dengan secara langsung turun ke lapangan, mitra ataupun dunia usaha/industry sehingga. Bentuk kegiatan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 16. Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Luar Program Studi Non PT

NO	Menempuh MK	Dapat dilaksanakan dengan bobot SKS		Keterangan
		Reguler	MBKM	
1	Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	4	≤ 20	Kegiatan AMSP MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.

2	Wirausaha	3	≤ 20	Kegiatan wirausaha MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut. Termasuk MK edupreneurship.
3	KKN/KKN Tematik/ Bina Desa	3	≤ 20	Kegiatan KKNT MBKM yang merupakan perpanjangan KKN Reguler dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dg bobot sks MK tersebut.
4	Penelitian/Riset	2	≤ 20	Dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut. Termasuk MK Riset Biologi.
5	Magang/ Praktek Kerja		≤ 20	Kegiatan Magang MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
6	Study / Proyek Independen		≤ 20	Kegiatan Study/Proyek Independen MBKM dapat dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
7	Proyek Kemanusiaan		≤ 20	Kegiatan Proyek Kemanusiaan MBKM dapat

				dikonversikan ke beberapa MK yang memiliki kesesuaian CPL dan waktu kegiatan belajar yang sesuai dengan bobot sks MK tersebut.
--	--	--	--	--

Berdasarkan analisis Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi, Program Studi Pendidikan Biologi merencanakan tiga dari delapan bentuk kegiatan program MBKM tersebut untuk diterapkan pada tahap awal, yaitu Pertukaran Pelajar, Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan, dan Kegiatan Wirausaha sebagai pemenuhan hak belajar mahasiswa maksimum 3 semester di Luar Program Studi Pendidikan Biologi.

XI. Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM merupakan salah satu perwujudan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (*student centered learning*) yang sangat esensial. Pembelajaran tersebut dapat memberikan tantangan dan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa. Selain itu mahasiswa juga dapat mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, etika profesi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target dan pencapaiannya.

Dalam pelaksanaan kurikulum dengan implementasi MBKM pada Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH akan memenuhi hak mahasiswa sesuai dengan pasal 18 Permendikbud No 03 Tahun 2020 dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa: (1) minimal 4 semester dan paling lama 11 semester melakukan pembelajaran di Program Studi Pendidikan Biologi; (2) maksimal 1 semester atau setara dengan 20 sks dapat melakukan pembelajaran di luar Program Studi Pendidikan Biologi pada Universitas Maritim Raja Ali Haji ; (3) maksimal 2 semester atau setara dengan 40 sks mahasiswa dapat mengambil matakuliah di pada Program Studi Pendidikan Biologi di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Pertama, mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi diberi fasilitas untuk mengambil matakuliah pada program studi sendiri dan pada PT sendiri yaitu Universitas Maritim Raja Ali Haji, minimal selama 4 semester atau setara dengan ≥ 84 sks atau lebih dan paling lama selama 11 semester. Mata kuliah yang diambil pada program studi sendiri dapat berupa matakuliah inti yang wajib diambil sebagai mata kuliah disiplin ilmu program studi yang secara langsung akan mendukung pada pencapaian profil utama program studi dan atau mata kuliah lain yang diwajibkan diambil.

Kedua, mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi diberi fasilitas untuk dapat mengambil matakuliah pada program studi yang lain di fakultas apapun yang ada di lingkungan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Mahasiswa dapat mengambil matakuliah yang ditawarkan oleh program studi lain yang ada di Universitas Maritim Raja Ali Haji ini selama satu semester atau maksimal setara dengan 20 sks. Matakuliah yang diambil pada program studi lain ini ditujukan selain untuk mendukung pemenuhan capaian pembelajaran profil utama program studi, juga untuk memberikan memberikan perluasan atau pengayaan kompetensi yang ingin dimiliki oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan masa depan, minat dan bakat yang dimilikinya.

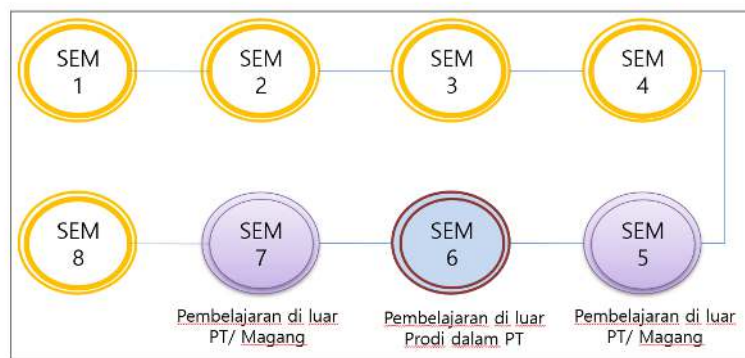
Ketiga, mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi diberi fasilitas paling banyak 2 semester atau setara dengan 40 sks untuk mengambil: (1) matakuliah pada Program Studi Pendidikan Biologi di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji yaitu; (2) melaksanakan asistensi mengajar (3) Kegiatan Wirausaha. Mata kuliah

yang diambil pada program studi yang sama dan program studi yang berbeda tetap ditujukan untuk: (1) memperkuat pemahaman disiplin ilmu dan mendukung pemenuhan capaian pembelajaran pada Profil Lulusan prodi, (2) memberikan perluasan kompetensi yang ingin dimiliki mahasiswa, (3) membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa, dan (4) menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan antar perguruan tinggi dalam negeri.

Adapun asistensi mengajar ditujukan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan serta dapat membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman. Program Kewirausahaan yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi ditujukan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha di bidang pendidikan untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.

Dalam pelaksanaan kurikulum dengan implementasi MBKM, program “hak belajar tiga semester di luar program studi”, terdapat dua persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh mahasiswa maupun perguruan tinggi yaitu: (1) mahasiswa berasal dari Program Studi yang terakreditasi; dan (2) mahasiswa aktif yang terdaftar pada PD-Dikti. Kegiatan MBKM ini dapat diikuti oleh mahasiswa minimal di Semester 5. Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran yang digunakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH yaitu Model Non-Blok Pembelajaran di Dalam dan di Luar Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH dan dapat dilihat pada Gambar 2.

Model MBKM Prodi Pend. Biologi



Gambar 9. Model Non-Blok Pembelajaran di Dalam dan di Luar Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH

A. MANAJEMEN PELAKSANAAN BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN

Adapun beberapa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan Program Studi Pendidikan Biologi pada program MBKM yaitu : (1) Kuliah pada prodi di luar Program Studi Pendidikan Biologi yang berada di Universitas Maritim Raja Ali Haji; (2) Kuliah pada prodi yang sama dan/atau berbeda di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji; (3) Asistensi Mengajar pada Sekolah Menengah Atas (SMA); dan (4) Kewirausahaan

1. Kuliah pada Program Studi berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji

Selain mengikuti perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kimia, sebagaimana pilihan yang sudah ditetapkan mahasiswa sejak masuk UMRAH, pada Program MBKM ini mahasiswa difasilitasi untuk dapat mengikuti perkuliahan pada program studi yang lain yang ada di lingkungan UMRAH. Adapun yang menjadi program studi sasaran yang memiliki relevansi dengan profil lulusan mahasiswa dan SKL/CPL prodi. Kegiatan perkuliahan di luar Program Studi Pendidikan Biologi pada Universitas Maritim Raja Ali Haji dimaksudkan agar mahasiswa memperoleh pengalaman belajar untuk memperkaya dan memperluas kompetensi utama sesuai dengan Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan pada program studi sebelumnya.

Kurikulum yang dilaksanakan dalam Program Studi Pendidikan Biologi yaitu Kurikulum 2019 dengan mengimplementasikan MBKM di dalam pelaksanaan kurikulum. Untuk pelaksanaan kuliah pada Prodi yang berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji, Program Studi Pendidikan Biologi telah menetapkan 20 sks Mata Kuliah Keahlian Pilihan Program Studi (MKKPPS) atau Mata Kuliah Kompetensi Inti Program Studi (MKKIPS) yang dapat dipertukarkan dengan program studi yang berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi lain yang berada di UMRAH sebagai berikut:

- a) terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
- b) telah lulus mata kuliah MKU, MKDK MKBK, MKKPP, dan MKPP sebanyak ≥ 84 sks;
- c) memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH.

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi untuk memfasilitasi kegiatan tersebut sebagai berikut:

- 1) Program Studi Pendidikan Biologi menyusun dan menetapkan mata kuliah yang dapat dipertukarkan dengan Program Studi yang berbeda di dalam UMRAH yang memiliki relevansi dengan Profil Lulusan dan/atau SKL/CPL Program Studi Pendidikan Biologi maksimal 20 SKS;
- 2) Program Studi Pendidikan Biologi menawarkan secara terbuka mata kuliah atau kelompok mata kuliah pada poin 1 yang dapat diambil oleh mahasiswa di Program Studi Lain di dalam UMRAH

- 3) Mahasiswa mengambil mata kuliah yang ditawarkan tersebut atas bimbingan dosen penasehat akademik dan atas rekomendasi dari ketua prodi paling banyak 20 sks dan atau sesuai dengan ketentuan persyaratan maksimal pengambilan sks yang telah ditetapkan.

2. Kuliah di Program Studi Pendidikan Biologi Di Luar UMRAH

Selain Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Kuliah di Program Studi yang berbeda dari asalnya dan berada di UMRAH, Program Studi Pendidikan Biologi juga memfasilitasi mahasiswa untuk dapat mengikuti perkuliahan pada Perguruan Tinggi Lain. Kegiatan ini bertujuan untuk (1) memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang diperoleh dari Perguruan Tinggi Lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan tercapainya Profil Lulusan dan/atau SKL/CPL; (2) membangun persahabatan mahasiswa sehingga dapat meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi lain yang berada di UMRAH sebagai berikut:

- a) terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
- b) memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH.

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi untuk memfasilitasi kegiatan tersebut sebagai berikut:

- 1) Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH melakukan *join curriculum* dengan Program Studi yang dituju yang tertuang dalam MoA atau Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang telah disepakati;
- 2) Program Studi Pendidikan Biologi membuat kesepakatan dalam bentuk Perjanjian Kerja Sama (PKS) dengan Program Studi yang dituju mengenai proses pembelajaran, mode pembelajaran baik tatap muka, tatap maya atau daring, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.
- 3) Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH telah menetapkan mata kuliah yang sama atau setara dengan mata kuliah yang terdapat di Program Studi yang dituju dan telah disepakati untuk saling mengakui transfer kredit antara kedua program studi.
- 4) Program Studi mengatur kuota mahasiswa yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran di Program Studi yang dituju
- 5) Program Studi Pendidikan Biologi mengatur jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari Program Studi yang dituju.

3. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

Asistensi mengajar merupakan *experiential learning* bagi mahasiswa yang bermanfaat sebagai bagian pembentuk *personal value* dari lulusan suatu

program studi khususnya lulusan di Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH. Pengalaman bernilai yang akan didapatkan selain intra dan *inter-personal skills*, juga dapat mengembangkan *transferable-employability skills*. Apabila diselaraskan dengan kategori capaian pembelajaran lulusan (CPL) berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permendikbud No. 3 Tahun 2020), maka kegiatan asistensi mengajar ini dapat mengembangkan keempat kategori CPL, yaitu pengembangan pengetahuan, keterampilan khusus, keterampilan umum, dan sikap. Apabila dihubungkan dengan bobot terhadap keempat CPL tersebut maka dominan pada pengembangan sikap dan keterampilan umum. Adapun tujuan dari asistensi mengajar ini yaitu: memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajar dan memperdalam ilmu dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan yang berada di kota Tanjungpinang; serta membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan IPTEKS.

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH untuk dapat memfasilitasi kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Program Studi Pendidikan Biologi melakukan kerja sama dengan mitra di Satuan Pendidikan, dalam Memorandum Kesepakatan (MoA) atau Perjanjian Kerja Sama (PKS).
- 2) Program Studi Pendidikan Biologi menetapkan penyetaraan/rekognisi kegiatan asistensi mengajar di satuan Pendidikan untuk diakui sebagai kredit semester (SKS) mahasiswa.
- 3) Program Studi Pendidikan Biologi menetapkan jumlah jam yang akan digunakan mahasiswa dalam kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan maksimal setara dengan 20 SKS.
- 4) Program Studi Pendidikan Biologi menetapkan jumlah mahasiswa yang akan dikirim untuk mengikuti kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan.
- 5) Program Studi Pendidikan Biologi menetapkan dosen pembimbing dalam kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan untuk melakukan pendampingan, pelatihan, monitoring, serta evaluasi terhadap kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan yang telah dilakukan oleh mahasiswa.

4. Kegiatan Wirausaha

Program kegiatan wirausaha bertujuan untuk memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini khususnya di bidang pendidikan dan terbimbing dan menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana. Persyaratan bagi mahasiswa yang akan mengambil program Kewirausahaan sebagai berikut:

- a) terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Biologi

- UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
- b) mahasiswa minimal berada di semester 5 di program studinya.
 - c) memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UMRAH

Mekanisme pelaksanaan program kewirausahaan yang dikelola oleh Program Studi Pendidikan Biologi sebagai berikut:

- 1) Tahap Persiapan: Penyiapan data dan informasi

Tahapan ini dilaksanakan dalam rangka persiapan pelaksanaan program kewirausahaan yang menyangkut hal-hal sebagai berikut:

- a) Program Studi Pendidikan Biologi melakukan identifikasi mitra yang akan bekerja sama dalam program kewirausahaan;
- b) Program Studi Pendidikan Biologi menyusun PKS dengan mitra usaha di bidang pendidikan untuk mementoring/mendampingi mahasiswa dalam berwirausaha dalam dunia pendidikan;
- c) Program Studi Pendidikan Biologi menetapkan mata kuliah rekognisi dan jumlah jam pelaksanaan wirausaha yang setara dengan 9 sks.
- d) Program Studi Pendidikan Biologi menentukan Dosen Pembimbing yang akan membimbing mahasiswa dalam pelaksanaan program wirausaha;
- e) Program Studi Pendidikan Biologi melakukan sosialisasi, peminatan dan pendaftaran peserta program wirausaha;
- f) Program Studi Pendidikan Biologi melaksanakan pembekalan mahasiswa peserta wirausaha.

2) Tahap Pelaksanaan (Monitoring)

Tahapan ini merupakan tahap dimana mahasiswa turun ke mitra usaha untuk mendapatkan pendampingan dan pelatihan secara langsung di lapangan. Kegiatan yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa dalam tahapan ini yaitu:

- a) mahasiswa dibimbing dan didampingi oleh mentor dan DPL untuk Menyusun proposal kewirausahaan;
- b) mahasiswa mendesain dan merancang kegiatan kewirausahaan dibawah bimbingan DPL dan mentor.
- c) mahasiswa melakukan kegiatan kewirausahaan dibawah bimbingan DPL dan mentor.

3) Tahap Pelaporan Kegiatan

Tahapan ini merupakan tahap dimana melakukan pelaporan dari hasil kegiatan kewirausahaan yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa. Pada tahapan ini mahasiswa akan:

- a) mahasiswa menyusun laporan akhir dan mempresentasikan dari kegiatan yang telah dilaksanakan secara individu;
- b) Program Studi Pendidikan Biologi melakukan evaluasi keberhasilan dan evaluasi program kewirausahaan.

4) Monitoring dan Evaluasi

Program Studi Pendidikan Biologi melaksanakan kegiatan monitoring dalam rangka memastikan bahwa *output* dari setiap rangkaian kegiatan dapat tercapai, serta melakukan evaluasi pelaksanaan program untuk menilai efektivitas program yang telah dilaksanakan dalam rangka memperoleh perbaikan serta penyempurnaan pada pelaksanaan di tahun berikutnya.

B. SISTEM PENJAMINAN MUTU

Dalam hal penjaminan mutu untuk program ini, langkah-langkah yang ditempuh oleh Program Studi Pendidikan Biologi disesuaikan dengan kebijakan mutu yang berlaku di UMRAH. UMRAH 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 UMRAH. Adapun pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu kurikulum UMRAH mengikuti siklus PPEPP yaitu:

(1) Penetapan kurikulum (P);

Penetapan kurikulum yang dilakukan setiap minimal 4-5 tahun sekali dengan memperhatikan perkembangan zaman, IPTEKS, serta kebutuhan lulusan di lapangan sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* melalui hasil *tracer study* alumni serta pelaksanaan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan *stakeholder*. Program Studi Pendidikan Biologi membentuk Tim Kurikulum yang akan bertugas menetapkan

Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang disesuaikan dengan visi-misi Program Studi dan juga memperhatikan Profil Lulusan dan CPL yang ditetapkan oleh organisasi profesi Himpunan Pendidik dan Peneliti Biologi (HPPBI) yang mempunyai relevansi dengan kebutuhan Program Studi Pendidikan Biologi. Selanjutnya Program Studi Pendidikan Biologi menyusun bahan kajian, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi dengan implementasi MBKM. Naskah Kurikulum yang telah disusun kemudian disahkan dan ditetapkan oleh Rektor UMRAH. Setelah ditetapkan oleh Rektor UMRAH, maka kurikulum ini disosialisasikan kepada seluruh civitas akademika Program Studi Pendidikan Biologi, alumni, mitra, dan *stakeholder*.

(2) Pelaksanaan Kurikulum (P);

Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

(3) Evaluasi Kurikulum (E);

Setelah pelaksanaan kurikulum di Program Studi Pendidikan Biologi maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Tahapan monitoring dilaksanakan oleh Penjaminan Mutu Program Studi/Fakultas/Universitas dengan bertujuan untuk mengumpulkan data kesesuaian keterlaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai kurikulum, RPS, serta POB yang telah ada di Program Studi, Fakultas, maupun Universitas; sebagai kegiatan supervisi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kinerjanya selama perkuliahan; sebagai bagian dari rangkaian penjaminan mutu penyelenggaraan proses pembelajaran. Adapun kegiatan monitoring dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

- a) Program Studi mengajukan daftar nama dosen kepada Dekan untuk diterbitkan Surat Keputusan (SK) dan Surat Perintah Tugas (SPT) yang akan melaksanakan monitoring pembelajaran di Program Studi Pendidikan Biologi yang berasal dari lingkungan UMRAH;
- b) Program Studi menyampaikan instrumen monitoring yang telah disediakan untuk digunakan selama proses monitoring;
- c) Dosen yang ditugaskan melakukan monitoring berkomunikasi dengan Program Studi terkait rencana dan tujuan kunjungan;

- d) Hasil monitoring dilaporkan kepada Ketua Program Studi untuk direkap dan digunakan dalam kegiatan evaluasi;
- e) Rakapitulasi hasil monitoring disampaikan kepada Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik serta Penjaminan Mutu Universitas.

Evaluasi kurikulum bertujuan untuk perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL. Ketercapaian CPL dilakukan melalui ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK, yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4–5 tahun, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna.

(4) Pengendalian Kurikulum (P); dan

Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Prodi, Fakultas dan Perguruan Tinggi.

(5) Peningkatan Kurikulum (P).

Peningkatan kurikulum, didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif. Siklus penjaminan mutu kurikulum selengkapanya dapat mengacu pada Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi; (SN DIKTI).
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Rektor Nomor 03 Tahun 2019 Tentang Pedoman Ekivalensi Kurikulum UMRAH 2019.
- Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 02 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah Program Sarjana dalam Kurikulum UMRAH 2019.
- Permendikbud Nomor 232 Tahun 2000 tentang jenis kompetensi mata kuliah.
- Presiden Republik Indonesia. (10 Agustus, 2012). Pendidikan Tinggi. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Presiden Republik Indonesia. (17 Januari, 2012). Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012. Jakarta, Indonesia: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Belmawa Nomor 255/B/SE/VIII/2016 tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi.
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Belmawa Nomor 435/B/SE/2016 tentang Bahan Ajar Mata Kuliah Wajib.
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 1276/E/T/2012 tentang Pembukaan Program Magister dan Doktor.
- Surat Edaran Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor B/1400/UN53.01/KR.00.01/2019 tentang Revisi Kurikulum 2015. Kemendikbud Nomor 045 tahun 2002 tentang jenis kurikulum inti (Kepmendiknas Nomor 045 tahun 2002 tentang kurikulum inti perguruan tinggi)

- Tim Penyusun. (2015). Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2015. Tanjung Pinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Tim Penyusun. (2016). Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Direktorat Pembelajaran, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- Tim Penyusun. (2019). Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2019. Tanjung Pinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Lampiran: Deskripsi Mata Kuliah

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
Mata Kuliah Kompetensi Utama									
1	PBO	1	1	0	0	1	Anatomi dan Fisiologi Manusia	3	Pentingnya matakuliah ini adalah agar mahasiswa memiliki pengetahuan tentang anatomi dan sistem-sistem yang ada pada tubuh manusia, mengetahui proses-proses fisiologis pada setiap system yang ada pada tubuh manusia dan mengetahui gangguan kesehatan serta preventifnya. Mata kuliah ini membahas konsep-konsep tentang: struktur anatomi tubuh dan mengenali istilah-istilah dalam anatomi fisiologi manusia, Sistem integument, rangka, system otot, system syaraf, system endokrin, system kardiovaskuler, system pernapasan, system pencernaan dan ginjal. Proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif yang berpusat pada mahasiswa. Proses interaksinya, menitikberatkan pada “method of inquiry and discovery”; sumber belajarnya, bersifat multi dimensi, artinya bisa didapat dari mana saja; dan L29. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Dalam pembelajaran juga menggunakan bermacam-macam model pembelajaran terbaru yang sesuai dengan materi perkuliahan. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum
2	PBO	1	1	0	0	2	Anatomi Tumbuhan	3	Mata kuliah ini membahas Perkembangan anatomi tumbuhan, struktur sel, jaringan, organ vegetatif, organ reproduktif dan kaitan lingkungan dengan struktur anatomi serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor,

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									laporan hasil praktikum, melakukan mini riset per kelompok Media : LCD dan power point. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.
3	PBO	1	1	0	0	3	Bahasa Inggris untuk Biologi	2	Mata kuliah bahasa inggris untuk biologi dirancang untuk membekali mahasiswa dengan literasi bahasa inggris untuk mendukung pengembangan ilmu biologi, kependidikan dan kecakapan meneliti. Materi perkuliahan mencakup pengantar mengenai komunitas dan publikasi ilmiah internasional, peningkatan literasi dalam memahami naskah saintifik berbahasa inggris, kemampuan menerjemahkan dua arah untuk keperluan publikasi dan penelitian, menulis naskah saintifik dalam bahasa inggris, kemampuan berkomunikasi dalam masyarakat ilmiah, serta merencanakan pembelajaran, mengembangkan bahan ajar dan media pembelajaran biologi dalam bahasa inggris . Pembelajaran dilaksanakan berpusat pada mahasiswa dengan pendekatan aktual dan praktek, menggunakan literatur biologi dan penelitian biologi sebagai objek pembahasan. Bahasa inggris digunakan sebagai pengantar perkuliahan. Penilaian diambil dari partisipasi dan keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan, penugasan, produk karya, presentasi, dan ujian tengah dan akhir semester.
4	PBO	1	1	0	0	4	Biokimia	3	Mata kuliah ini membahas tentang enzim dan koenzim, oksidasi biologi, nutrisi pada manusia (air, vitamin, karbohidrat, lipid, protein), karbohidrat, asam amino, purin pirimidin, lemak serta hormon dan peranannya dalam metabolisme. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Mata kuliah ini selain ditempuh dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan praktikum. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Instrumen tes pengetahuan dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes sikap berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes keterampilan berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
5	PBO	1	1	0	0	5	Biologi Laut	2	Mata kuliah biologi laut dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap mahasiswa terkait biologi laut. Mata kuliah ini membahas tentang aspek-aspek biologis dan ekologis perairan laut, adaptasi, reproduksi, dan ancaman terhadap biodiversitas laut. Kondisi bioekologi mangrove, lamun, pesisir, dan laut dalam. Interaksi dan asosiasi antara organisme laut, lamun dan terumbu karang, serta ancaman pencemaran. Kegiatan penelaahan konsep-konsep Biologi sel dengan membaca, menganalisis serta menggunakan data informasi yang tersedia di dunia digital, sehingga mahasiswa dapat mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang biologi sel berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data. Perkuliahan disampaikan dengan pendekatan ilmiah dan kontekstual dengan tema konservasi dan perlindungan keanekaragaman hayati laut. Perkuliahan dilakukan berpusat pada mahasiswa dengan pendekatan kontekstual. Penilaian diambil dari partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan, presentasi, proyek penugasan, dan ujian.
6	PBO	1	1	0	0	6	Biologi Sel	3	Mata kuliah ini menelaah tentang struktur sel virus, sel prokariotik dan eukariotik; Struktur dan fungsi dari dinding sel dan membran plasma; hubungan antar sel; struktur dan fungsi organel RE, Badan Golgi, Kloroplas, Mitokondria, Badan Mikro, Lisosom; Struktur dan fungsi Inti sel; Sitoskeleton, Ribosom, Silia, flagella, sentriol; pembelahan, pertumbuhan, dan diferensiasi sel. Kegiatan penelaahan konsep-konsep Biologi sel dengan membaca, menganalisis serta menggunakan data informasi yang tersedia di dunia digital, sehingga mahasiswa dapat mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang biologi sel berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintifik yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa serta kemampuan dalam menyusun dan mengomunikasikan materi biologi dengan argumen saintifik. Mahasiswa diarahkan untuk menganalisis data hasil praktikum serta melakukan pelaporan. pada mata kuliah ini dituntut menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, nilai, moral, dan etika, berpikir logis, kritis, inovatif, sistematis dan percaya diri.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
7	PBO	1	1	0	0	7	Biologi Umum	2	Mata kuliah ini menelaah konsep-konsep dasar biologi yang mencakup biologi sebagai ilmu dan kerja ilmiah, struktur dan fungsi sel sebagai unit dasar organisme, dasar-dasar genetika, mekanisme evolusi, bentuk dan fungsi struktur hewan, bentuk dan fungsi struktur tumbuhan, ekologi, dan biologi masa depan. Kegiatan penelaahan konsep-konsep tersebut secara logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan membaca, menganalisis serta menggunakan data informasi yang tersedia di dunia digital, sehingga mahasiswa dapat mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang biologi, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa serta kemampuan dalam menyusun dan mengomunikasikan materi biologi dengan argumen saintifik. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS.
8	PBO	1	1	0	0	8	Bioteknologi	2	Kegiatan mata kuliah ini meliputi prinsip-prinsip bioteknologi, teknik-teknik dasar dalam bioteknologi, dan aplikasinya di dalam bidang kedokteran, pertanian, peternakan, bioremediasi dan bidang lain yang terkait dengan kesejahteraan manusia. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pada mata kuliah ini dituntut menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, nilai, moral, dan etika, berpikir logis, kritis, inovatif, sistematis dan percaya diri. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
9	PBO	1	1	0	0	9	Ekologi	3	Mata kuliah ekologi menelaah konsep-konsep dasar ekologi yang meliputi ekologi sebagai ilmu, ekosistem sebagai unit ekologi, ekologi komunitas, ekologi populasi, ekologi habitat, evolusi dan suksesi ekosistem dan ekosistem alami-binaan/buatan, faktor biotik dan abiotik, serta ancaman-ancaman terhadap ekosistem. Diperkaya dengan konsep dasar ekologi tumbuhan, antara lain pola interaksi vegetasi, efek dan tanggapan terhadap lingkungan. Ditambah konsep dasar ekologi hewan, antara lain adaptasi terhadap lingkungan, pola interaksi dan aliran energi dalam ekosistem. Penelaahan konsep-konsep Ekologi dengan membaca, menganalisis serta menggunakan data informasi yang tersedia di dunia digital, sehingga mahasiswa mampu mengungkapkan persoalan ekologi yang terjadi di lingkungan dan mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang Ekologi serta mengkomunikasikannya berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data. Perkuliahan dilaksanakan berpusat pada siswa dengan metode observasi, diskusi-presentation, dan proyek penugasan dengan mengintegrasikan wawasan kemaritiman. Penilaian diambil dari partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan, penilaian proyek penugasan, dan ujian tengah semester serta akhir semester.
10	PBO	1	1	0	1	0	Eduprenuership	3	Mata kuliah ini berkaitan tentang enterpreuner khususnya di bidang pendidikan, meliputi teori dan konsep tentang Pengertian, Fungsi, dan Hakikat Kewirausahaan, Konsep Dasar Kewirausahaan, Pengenalan Potensi Kewirausahaan, Faktor-Faktor Pendorong Kewirausahaan, Perencanaan Usaha dan Praktik Kewirausahaan, Bentuk-Bentuk Wirausaha, Manajemen dan Pemasaran, Kiat-Kiat Keberhasilan Berwirausaha, Kemitraan Dalam Berwirausaha, Modal Usaha dan Manajemen Keuangan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual dan apikatif dimana mahasiswa diajak dan dilatih memunculkan keterampilan entrepreneurship khususnya di bidang pendidikan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dilingkungan mahasiswa. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara logis, kritis, kolaboratif, komunikatif, dan inovatif dengan membaca, menganalisis serta menggunakan big data. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi baik yang paper and pencil, maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain performance assesment, penilaian proyek, self assesment, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
11	PBO	1	1	0	1	1	Evaluasi Pembelajaran Biologi	3	Mata kuliah ini menelaah konsep-konsep tentang evaluasi pembelajaran khususnya biologi yang mencakup materi antara lain: literasi asesmen, tujuan, fungsi, dan manfaat evaluasi pembelajaran; prinsip-prinsip dan acuan penilaian; aspek-aspek hasil belajar dan taksonomi hasil belajar; alat-alat evaluasi; konsep KPS, asesmen PISA, dan penilaian portofolio; mengembangkan instrumen essai; penilaian kinerja dan keterampilan, analisis pokok uji, dan kualitas soal, mengolah dan memaknai hasil tes; dan administrasi dan pelaporan hasil evaluasi. Kegiatan penelaahan konsep dilakukan secara logis, kritis, kolaboratif, komunikatif, dan inovatif dengan membaca, menganalisis serta menggunakan <i>big data</i> . informasi yang lengkap dan terkini mendukung mahasiswa mengambil keputusan secara tepat dalam upaya penyelesaian masalah di bidang pengajaran, khususnya evaluasi pembelajaran biologi. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman dan kearifan lokal. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi baik yang <i>paper and pencil</i> , maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain <i>performance assesment</i> , penilaian proyek, <i>self assesment</i> , penilaian portofolio, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.
12	PBO	1	1	0	1	2	Evolusi	2	Mata kuliah ini membahas mengenai prinsip dan konsep evolusi, perkembangan teori evolusi, mekanisme evolusi yang terjadi di alam, mekanisme spesiasi, bukti evolusi, skala waktu geologi, filogeni dan analisis evolusi dalam berbagai perspektif. Perkuliahan dilaksanakan secara student centered melalui kegiatan diskusi, melakukan inkuiri, penugasan proyek, penelaahan artikel, proses pemerolehan informasi dari berbagai sumber secara digital, dan pemrosesan data dari berbagai kajian literatur. Penilaian diperoleh melalui hasil partisipasi perkuliahan, proyek penugasan, penulisan makalah, presentasi, serta ujian tengah dan akhir semester.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
13	PBO	1	1	0	1	3	Fisika Umum	2	Mata kuliah ini membahas beberapa konsep dasar fisika, bagaimana keterkaitan konsep-konsep fisika tersebut dengan berbagai fenomena biologi, serta bagaimana peranan konsep fisika tersebut dalam kemajuan IPTEK. Materi mata kuliah ini adalah Sistem Satuan, Mekanika Newtonian (Gaya, Hukum I Newton, Massa, Hukum II Newton, Hukum III Newton, serta penerapan Hukum Newton dalam memecahkan masalah relevan) Momentum Linier (Hubungan Gaya dan Momentum, Kekekalan Momentum, Tumbukan dan Impuls), Mekanika Benda Tegar (Momen Gaya, Inersia, Momentum Sudut dan Kekekalannya, Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar), Usaha dan Energi, Fluida Statis dan Dinamis, Gelombang Mekanik dan Elektromagnetik, dan Optika Geometri.
14	PBO	1	1	0	1	4	Fisiologi Hewan	3	Mata kuliah ini menelaah tentang struktur dan fungsi sel, makanan dan sistem pencernaan makanan, metabolisme, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, ekskresi pada hewan invetebrata dan vertebrata, sistem koordinasi saraf, sistem koordinasi hormon, alat indera: penglihatan, penciuman, kulit, pendengaran, dan alat keseimbangan. Penelaahan konsep-konsep dalam fisiologi hewan dilakukan dengan logis, kritis, sistematis dan inovatif dengan mengaplikasikan IPTEK serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman. Pada matakuliah ini mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman tentang konsep dan prinsip-prinsip proses faal pada hewan baik invertebrata maupun invertebrata serta mampu menerapkan konsep dan prinsip-prinsip tersebut dalam konteks keilmuan yang lebih luas. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan multimodel yang dapat mengakomodir kemampuan koognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa. Evaluasi dilakukan dengan penugasan, Lembar Observasi (LO) sikap dan psikomotor, serta Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.
15	PBO	1	1	0	1	5	Fisiologi Tumbuhan	3	Mata kuliah ini membahas Tanah dan Mineral, Difusi, Osmosis dan Imbibisi, Pergerakan air pada tumbuhan, Transpirasi, Pergerakan larutan pada tumbuhan, Translokasi, Respirasi, Fotosintesis, Asimilasi N, Fitohormon, Tropisme, Nasti dan Taksis, Fotoperiodisme, Pembungaan, Ritme Circadian dan Dorman. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan konsep, ketrampilan proses, lingkungan yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah dengan ceramah, tanya jawab, penugasan, praktikum, diskusi tugas : laporan hasil praktikum, melakukan mini riset per

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									kelompok dengan media: Papan Tulis, LCD. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.
16	PBO	1	1	0	1	6	Genetika	3	Mata kuliah ini menelaah konsep-konsep terkait Genetika Mendel, Genetika Modern dan Penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi pendahuluan dan sejarah genetika, genetika mendel, penyimpangan semu hukum mendel, alel majemuk, gen majemuk, materi genetik dan transfer informasi genetik, determinasi dan pautan seks, pindah silang, peta kromosom, mutasi kromosom, mutasi gen, prinsip-prinsip rekayasa genetika dan implementasinya, genetika populasi dan evolusi. Kegiatan penelaahan konsep-konsep Genetika dengan membaca, menganalisis serta menggunakan data informasi yang tersedia di dunia digital, sehingga mahasiswa dapat mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang Genetika berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintifik yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa serta kemampuan dalam menyusun dan mengomunikasikan materi biologi dengan argumen saintifik. Mahasiswa diarahkan untuk menganalisis data hasil praktikum serta melakukan pelaporan. Pada mata kuliah ini dituntut menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, nilai, moral, dan etika, berpikir logis, kritis, inovatif, sistematis dan percaya diri. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
17	PBO	1	1	0	1	7	Ilmu Pengetahuan Lingkungan	3	Mata kuliah ini menelaah konsep-konsep tentang lingkungan biologis yang mencakup materi antara lain: pengelolaan lingkungan, ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan, azas-azas pengetahuan lingkungan, peraturan perundangan lingkungan hidup, sumber daya alam, pencemaran lingkungan, isu-isu lingkungan lokal, nasional, dan global, adiwiyata, dan pengembangan IPTEK terhadap lingkungan. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara logis, kritis, kolaboratif, komunikatif, dan inovatif dengan membaca, menganalisis serta menggunakan big data. informasi yang lengkap dan terkini mendukung mahasiswa mengambil keputusan secara tepat dalam upaya penyelesaian masalah di bidang biologi, khususnya lingkungan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual dan STEM yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman dan kearifan lokal. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi baik yang paper and pencil, maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain performance assesment, penilaian proyek, self assesment, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.
18	PBO	1	1	0	1	8	Kimia Umum	2	Mata kuliah ini bertujuan untuk memiliki pemahaman secara komprehensif mengenai pengenalan kimia umum dalam kehidupan sehari-hari, stoikiometri secara umum, konfigurasi elektron serta pengenalan sistem periodik unsur. Materi pokok dalam mata kuliah ini berisi tentang pengenalan kimia umum dalam kehidupan sehari-hari, materi dan sifat-sifatnya, struktur atom, stoikiometri secara umum, konfigurasi elektron, pengenalan sistem periodik unsur, pengenalan ikatan kimia dan struktur molekul serta wujud zat. Perkuliahan dilaksanakan dalam bentuk ceramah, praktikum di laboratorium, pembuatan laporan praktikum, presentasi, diskusi, dan tanya jawab, sehingga alat evaluasi yang digunakan adalah penugasan, partisipasi di dalam kelas, partisipasi di laboratorium, hasil laporan praktikum, serta Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
19	PBO	1	1	0	1	9	Media Pembelajaran Biologi	3	Kegiatan mata kuliah ini mencakup prinsip dasar dan pengertian media pembelajaran, jenis-jenis media pembelajaran, identifikasi karakteristik pembelajaran Biologi, identifikasi karakteristik peserta didik, merancang dan mengembangkan media pembelajaran biologi berbasis IT. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Mata kuliah menitikberatkan pada kemampuan mahasiswa merancang dan mengembangkan media pembelajaran biologi berbasis IT dengan memanfaatkan aplikasi yang mendukung dan media pembelajaran biologi yang kreatif dan inovatif sesuai dengan prinsip dalam mengembangkan media pembelajaran. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Strategi pembelajaran dengan mengkolaborasikan beberapa model seperti Project Based Learning (PjBL), Inquiry, PBL. Metode yang bersifat SCL dengan memanfaatkan kemampuan akan aplikasi digital dalam menghasilkan produk-produk pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan pendidikan. Metode pembelajaran yang diterapkan antara lain tanya jawab, diskusi, penugasan, dan presentasi media pembelajaran. Untuk mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen penilaian meliputi; instrumen penilaian sikap, instrumen penilaian pengetahuan, dan instrumen penilaian keterampilan. Instrumen penilaian sikap berupa lembar observasi sikap. Instrumen penilaian pengetahuan berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen penilaian keterampilan berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan presentasi dan diskusi.
20	PBO	1	1	0	2	0	Metode Penelitian Pendidikan	3	Bahan kajian pada matakuliah ini adalah pengantar tentang penelitian yang memuat definisi penelitian, penelitian pendidikan, hakikat penelitian, ihwal masalah dalam penelitian, penyusunan dasar teori, penelitian kuantitatif dan kualitatif, format penulisan proposal untuk jenis-jenis penelitian tertentu, metode penelitian kualitatif dan kuantitatif serta membuat proposal penelitian kuantitatif dan kualitatif. Proses perkuliahan dilakukan dengan prinsip Student-Centered Learning sehingga banyak menggunakan kegiatan-kegiatan multi model dalam perkuliahan. Penilaian dilakukan menggunakan prinsip otentik asesmen dengan memperhatikan berbagai aspek kemampuan mahasiswa.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
21	PBO	1	1	0	2	1	<i>Microteaching</i>	4	Mata kuliah micro teaching membekali mahasiswa dengan keterampilan mengajar yang diperlukan oleh guru dengan memberikan kesempatan untuk simulasi mengajar dan refleksi. Mahasiswa dilatih untuk mengajarkan ilmu biologi didepan kelas dengan memanfaatkan konsep pedagogik sehingga tercapai kompetensi <i>Tecnologycal Pedagogical Content Knowledge</i> yang mumpuni untuk mencapai tujuan pembelajaran. L29 Komponen yang dinilai pada praktek kemampuan mengajar meliputi kegiatan pendahuluan (apersepsi dan motivasi), kegiatan inti (penguasaan materi, pendekatan strategi pembelajaran, pemanfaatan sumber belajar dan media pembelajaran, keterlibatan siswa, proses penilaian, penggunaan bahasa), dan penutup (refleksi, rangkuman, tindak lanjut). Proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif yang berpusat pada mahasiswa.
22	PBO	1	1	0	2	2	Mikrobiologi	3	Matakuliah ini mencakup ruang lingkup, peranan, dan perkembangan mikrobiologi bagi kehidupan, struktur, fungsi sel mikroorganisme, aktivitas pertumbuhan, pengendalian, genetika dan klasifikasi mikroorganisme, serta peranan mikroorganisme dalam berbagai bidang. Penerapan konsep mikrobiologi dilakukan dengan praktikum. Mahasiswa diarahkan untuk menganalisis data hasil praktikum serta melakukan pelaporan. Pada mata kuliah ini dituntut sikap bertanggung jawab, memiliki komitmen sebagai pendidik, berpikir terbuka, kritis, inovatif, dan percaya diri. Dalam proses perkuliahan dilakukan dengan prinsip Student-Centered Learning sehingga banyak menggunakan kegiatan-kegiatan multi model dalam perkuliahan. Penilaian dilakukan menggunakan prinsip otentik asesmen dengan memperhatikan berbagai aspek kemampuan mahasiswa. Dalam rangka menyiapkan mahasiswa untuk menguasai literasi data, salah satu bentuk aktivitas perkuliahan dilakukan dengan penugasan analisis artikel ilmiah nasional dan internasional. Aktivitas ini merupakan upaya memaparkan mahasiswa kepada sumber data yang lebih luas dan mampu memanfaatkannya sesuai konteks keilmuan.
23	PBO	1	1	0	2	3	Morfologi Tumbuhan	3	Morfologi Tumbuhan merupakan mata kuliah yang membahas pengertian organ vegetatif pada tumbuhan, memahami ciri, fungsi, perkembangan, bagian-bagian batang, daun, akar, bunga dan buah serta modifikasinya. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Mata kuliah ini selain ditempuh dengan metode ceramah dan diskusi juga dilengkapi dengan pengamatan langsung terhadap specimen

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									untuk mendukung teori. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Instrumen tes pengetahuan dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes sikap berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes keterampilan berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.
24	PBO	1	1	0	2	4	Pengembangan Bahan Ajar	2	Mata kuliah Pengembangan Bahan Ajar merupakan mata kuliah pilihan dengan kajian yang memberikan pemahaman dan pengalaman secara teori dan praktik dalam mengembangkan bahan ajar. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memahami jenis-jenis bahan ajar, mampu mengaplikasikan prosedur pengembangan bahan ajar, memilih dan menilai bahan ajar, serta melakukan penyusunan bahan ajar. Proses perkuliahan dilakukan dengan prinsip Student-Centered Learning sehingga banyak menggunakan kegiatan-kegiatan multi model dalam perkuliahan. Penilaian dilakukan menggunakan prinsip otentik asesmen dengan memperhatikan berbagai aspek kemampuan mahasiswa.
25	PBO	1	1	0	2	5	Perencanaan Pembelajaran Biologi	3	Kajian pada mata kuliah ini terdiri atas kalender pendidikan, program tahunan, program semester, silabus, RPP, penilaian dan pembelajaran tuntas. Beberapa kajian pada mata kuliah ini dibuat dengan memanfaatkan kemampuan menggunakan aplikasi-aplikasi digital terutama untuk kajian “penilaian”. Skenario pembelajaran berorientasi pada kondisi di lapangan dan melakukan observasi ke sekolah (di luar waktu kuliah). Kegiatan observasi menuntut keterampilan siswa dalam berkomunikasi dengan pihak sekolah serta meningkatkan kompetensi mahasiswa akan kondisi nyata di sekolah sebagai langkah awal sebelum melaksanakan PLP. Secara umum pembelajaran bersifat kontekstual, interaktif, holistik, integratif, saintifik, tematik, kolaboratif dan efektif yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran juga didesain untuk mengakomodir tercapainya kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan mahasiswa. Kompetensi sikap diukur dengan menggunakan instrumen efektif/sikap. Kompetensi ini diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia yang berakarakter, beretika dan kemampuannya bersosialisasi dengan sesama manusia. Kompetensi pengetahuan diperoleh melalui tugas baik mandiri maupun kelompok, UTS, UAS dan kuis-kuis pembelajaran selama perkuliahan. Sedangkan kompetensi psikomotor diukur dengan menggunakan instrumen berupa indikator yang menganalisis semua tugas dan aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama perkuliahan.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
26	PBO	1	1	0	2	6	Riset Biologi	3	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan menguasai langkah-langkah ilmiah, mampu memahami prinsip dan menerapkan metode ilmiah. Perkuliahan ini diawali dengan aktivitas mencari berbagai jurnal penelitian internasional dan nasional pada bidang biologi dan pendidikan dari situs internet, memahami isi jurnal, memahami konsep yang diteliti, menganalisis kritis isi dan tindak lanjut, metode penelitian berikut hasilnya, menyusunnya menjadi suatu makalah yang diperkaya oleh kajian teori yang relevan, serta mengkomunikasikan hasilnya dalam forum seminar di kelas. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Pendekatan yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut yaitu secara inkuiri, pemecahan masalah, dengan metode diskusi serta seminar. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap dan instrumen tes psikomotor berupa rubrik penilaian kinerja yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, tanya jawab dan kerja kelompok.
27	PBO	1	1	0	2	7	Statistika Pendidikan	3	Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa tentang konsep dasar statistik yang digunakan dalam penelitian pendidikan. Mata kuliah ini juga membekali mahasiswa tentang bagaimana penggunaan statistik dalam pengolahan data hasil penelitian pendidikan dan penarikan kesimpulan hasil penelitian pendidikan. Materi Mata kuliah ini membahas tentang Konsep Dasar Statistik Deskriptif dan Inferensial (parametrik dan non parametrik), Skala Pengukuran Data, Ukuran Tendensi Sentral (mean, median, modus), Teknik Pengolahan dan Penyajian Data serta Ukuran Variasi (jangkauan, kuartil, rata-rata simpangan, simpangan baku dan varians); Statistik Inferensial, meliputi: Konsep Statistik Parametrik dan non-Parametrik, Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Distribusi Normal Baku, Uji Prasyarat Statistik Parametrik (normalitas, homogenitas varians, linearitas, regresi), Uji Beda Dua Rata-Rata, Uji Korelasi dan Determinasi, Uji Anova Satu Arah, dan Pengolahan Data dengan Komputer (SPSS).

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
28	PBO	1	1	0	2	8	Strategi Pembelajaran Biologi	3	Pada matakuliah ini mahasiswa difasilitasi untuk mengkaji dan menganalisis berbagai upaya menata faktor eksternal agar terjadinya pembelajaran yang efektif, efisien dan berarah tujuan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Meningkatkan kapabilitas mahasiswa untuk dapat belajar lebih mudah dan efektif. Dalam matakuliah ini dikaji pendekatan pembelajaran, metode dan model, keterampilan dasar mengajar serta inovasi dalam strategi pembelajaran biologi. Proses perkuliahan dilakukan dengan prinsip Student-Centered Learning sehingga banyak menggunakan kegiatan-kegiatan multi model dalam perkuliahan. Penilaian dilakukan menggunakan prinsip otentik asesmen dengan memperhatikan berbagai aspek kemampuan mahasiswa.
29	PBO	1	1	0	2	9	Struktur dan Perkembangan Hewan	4	Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep teoritis struktur tubuh hewan vertebrata (organisasi tingkat jaringan, organ, dan sistem organ) secara umum, dan menguasai materi struktur hewan secara mendalam yang meliputi: Sel hewan, jaringan dasar (jaringan epitel, jaringan ikat, jaringan otot, dan jaringan saraf), sistem integumen, sistem otot, sistem rangka, sistem pencernaan, sistem pernapasan, sistem peredaran, sistem ekskresi, sistem reproduksi, sistem saraf, sistem endokrin dan neurosekresi, serta organ indera serta memahami berbagai proses seperti Gametogenesis; Fertilisasi; Cleavage dan blastulasi; Gastrulasi; Neurulasi; Membran ekstraembrio dan plasenta; Organogenesis; Kelainan Perkembangan; Metamorfosis; dan Regenerasi, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara prosedural untuk dapat berperan sebagai guru biologi dan guru ilmu pengetahuan alam. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah interaktif, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan portofolio. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa angket sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi dan praktikum. Instrumen tes psikomotor berupa lembar observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
30	PBO	1	1	0	3	0	Taksonomi Invertebrata	3	Mata kuliah ini mempelajari dan memberikan pemahaman tentang taksonomi, klasifikasi, identifikasi, nomenclature hewan invertebrata yang hidup di darat dan perairan dengan aspek karakteristik invertebrata, morfologi dan anatomi, klasifikasi dan identifikasi, fisiologi, biodiversity, ekologi darat maupun ekologi perairan. Di samping itu, dijelaskan aspek-aspek penting budidaya dalam rangka konservasi dan pelestarian alam serta manfaat invertebrata bagi generasi muda dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah blended learning, tanya jawab, diskusi, penugasan, praktikum, dan kuliah kerja lapangan. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa angket sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa lembar observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum dan kuliah kerja lapangan.
31	PBO	1	1	0	3	1	Taksonomi Tumbuhan Rendah	3	Mata kuliah ini membahas konsep dasar taksonomi (identifikasi, klasifikasi, nomenklatur), keanekaragaman, perkembangan klasifikasi tumbuhan tidak berbunga yang mencakup Alga (Cyanophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, Chrysophyta, Euglenophyta), Fungi, Lichenes, Bryophyta dan Pteridophyta, serta hubungan kekerabatan di antara tumbuhan tidak berbunga. Selain itu juga dibahas penyebaran dan manfaat serta contoh species dari ordo terpilih. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor, laporan hasil praktikum, melakukan mini riset per kelompok Media : Papan Tulis, LCD dan power point. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
32	PBO	1	1	0	3	2	Taksonomi Tumbuhan Tinggi	3	Mata kuliah ini membahas Pendahuluan & Kedudukan Phanerogamae dalam biodiversitas, Klasifikasi dan Nomenklatur Tujuan dan dasar klasifikasi, hirarki dan posisi taxon, klasifikasi sebagai produk dan proses, ICBN dan hubungannya dalam hirarki takson, sistem klasifikasi; Pinophyta (Karakteristik Pinophyta, klasifikasi Pinophyta, contoh dan manfaat); Perkembangan Evolusi Karakter pada tumbuhan dan klasifikasi berdasarkan DNA; ciri-ciri dan klasifikasi Magnoliopsida dan Liliopsida. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, mengembangkan pemahaman, kemampuan bernalar mahasiswa melalui penjelasan, diskusi, presentasi, observasi, interpretasi, identifikasi, membuat dendrogram dan tugas-tugas diantaranya membaca, merangkum, mengoleksi dan membuat herbarium, menggambar, membuat laboran praktikum dari Pinophyta dan Magnoliophyta terpilih. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.
33	PBO	1	1	0	3	3	Taksonomi Vertebrata	3	Mata kuliah ini membahas klasifikasi hewan vertebrata (phylum chordata, Superkelas Pisces, kelas amphibia, Reptil, Aves, Mamalia) berdasarkan ciri struktur, morfologi, anatomi, sistem reproduksi, habitat, dan penyebarannya dengan menggunakan kunci determinasi. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa angket sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, praktikum dan kerja

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa lembar observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan praktikum.
34	PBO	1	1	0	3	4	Teknik dan Manajemen Lab. Biologi	3	Mata kuliah ini memberikan pemahaman atau wawasan mengenai pengelolaan laboratorium, prosedur dan teknik kerja di laboratorium, jenis dan fungsi peralatan laboratorium untuk penelitian dan praktek biologi, mengenal karakteristik bahan kimia dan penanganannya, prosedur pembuatan larutan dan penataan bahan kimia, keselamatan kerja, prosedur pencegahan kecelakaan dan pertolongan pertama pada kecelakaan di laboratorium. Perkuliahan dilaksanakan secara student centered dengan pendekatan kontekstual melalui kegiatan diskusi, melakukan inkuiri, penugasan proyek, pemerolehan informasi dari berbagai sumber secara digital, dan pemrosesan data dari berbagai kajian literatur. Penilaian diperoleh melalui hasil partisipasi perkuliahan, proyek penugasan, penulisan makalah, presentasi, serta ujian tengah dan akhir semester.
35	PBO	1	1	0	3	5	Telaah Kurikulum Biologi dan IPA	2	Pada matakuliah ini dikaji tentang kurikulum pembelajaran Biologi yang berkaitan dengan analisis terhadap pengembangan dan implementasi kurikulum yang sedang berlaku saat ini juga sebelumnya. Perbandingan kurikulum Biologi dikaji antar kurikulum dari waktu ke waktu maupun antar-negara. Inovasi kurikulum biologi menjadi kajian dalam perkuliahan ini untuk membangun mahasiswa yang inovatif berkaitan dengan relevansi kebutuhan masyarakat lokal, nasional maupun dengan kehidupan dan kemandirian teknologi yang memberikan konsekuensi terhadap kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki yang berorientasi kepada kehidupan masyarakat dan masyarakat luas. Konsep-konsep materi pada mata kuliah juga bisa memanfaatkan sumber-sumber yang diperoleh melalui jurnal-jurnal pendidikan baik nasional maupun internasional. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi dan kerja kelompok. Menganalisis Kurikulum sebagai acuan untuk membuat silabus dan rencana program pembelajaran yang berorientasi pada kondisi di lapangan, Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
Mata Kuliah Kompetensi Pendukung									
1	UNV	1	2	0	0	1	Agama	2	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu merefleksikan konsep dan prinsip dasar pembelajaran secara lisan maupun tulisan dan dapat mengimplementasikannya ke dalam proses pembelajaran. Materi pokok pada mata kuliah ini antara lain: agama dan ruang lingkupnya akidah dan rukun iman, sumber ajaran islam, fiqh thaharah, fiqh shalat, zakat, puasa, haji dan umrah, pernikahan, muamalah, faraidh, amar ma'ruf nahi mungkar, nasehat ulama dan tunjuk ajar melayu. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi, dan pemecahan masalah. Untuk Dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap dan instrumen tes psikomotor berupa rubrik penilaian kinerja yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, tanya jawab dan kerja kelompok.
2	UNV	1	2	0	0	2	Pancasila	2	Mata kuliah ini agar mahasiswa mengembangkan sikap, perilaku sebagai warga negara Indonesia sesuai dengan Pancasila dan UUD NRI Tahun 1945. Dalam mata kuliah ini dibahas hakikat pancasila, filsafat pancasila, nilai-nilai pancasila dan penerapan nilai-nilai pancasila dalam kehidupan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, dan ilmiah. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut adalah ceramah interaktif, diskusi, pembelajaran kolaborasi, penugasan, dan presentasi. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi instrumen tes kognitif dan instrumen tes afektif. Instrumen tes kognitif berupa butir-butir soal kuis, tugas, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAS). Instrumen tes afektif berua lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, presentasi, dan kerja kelompok.
3	UNV	1	2	0	0	3	Kewarganegaraan	2	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan dasar tentang warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negaranya. Dalam mata kuliah ini dibahas pendidikan kewarganegaraan, wawasan nusantara, kehidupan berbangsa dan bernegara, dan politik strategi pertahanan dan keamanan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap,

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, dan ilmiah. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut adalah ceramah interaktif, diskusi, pembelajaran kolaborasi, penugasan, dan presentasi. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi instrumen tes kognitif dan instrumen tes afektif. Instrumen tes kognitif berupa butir-butir soal kuis, tugas, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAS). Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, presentasi, dan kerja kelompok.
4	UNV	1	2	0	0	4	Bahasa Indonesia	2	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memiliki kemampuan berbahasa Indonesia yang baik dan benar. Materi pokok dalam mata kuliah ini antara lain: sejarah perkembangan bahasa Indonesia, kedudukan bahasa Indonesia, EYD, kalimat efektif, diksi, penalaran, persentase ilmiah dan pidato, menulis karya ilmiah. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual dan berbasis masyarakat, yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman dan kearifan lokal. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi dalam bentuk baik yang <i>paper and pencil</i> , maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain performance assesment, penilaian proyek, self assesment, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.
5	UNV	1	2	0	0	5	Bahasa Inggris	3	Bahasa Inggris is a course designed to provide students with the basic knowledge and skill of English. The course topics include oral and written communication of basic level (English communication for survival), as well as the knowledge necessary in such communication. The course will be dominated by practice. The students are required to be actively involved in the teaching and learning process to meet the learning goals.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
6	UNV	1	2	0	0	6	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3	Mata kuliah Pengantar Ilmu Teknologi dan Kemaritiman adalah mata kuliah umum yang merupakan mata kuliah penciri khusus Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH). Mata kuliah ini membahas paradigman kemaritiman, konsep-konsep kemaritiman yang mencakup sejarah kemaritiman Indonesia, spek sosial dan budaya maritim, ekonomi maritim, lingkungan maritim, teknologi maritim, potensi dan mitigasi bencana maritim, pelayaran dan aktifitas kenelayanan, polusi laut, pertahanan dan ketahanan maritim, diplomasi maritim, hukum laut internasional, ZEE, dan ALKI, serta negara maritim. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, dan ilmiah. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut adalah ceramah interaktif, diskusi, pembelajaran kolaborasi, penugasan, dan presentasi. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi instrumen tes kognitif dan instrumen tes afektif. Instrumen tes kognitif berupa butir-butir soal kuis, tugas, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAS). Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, presentasi, dan kerja kelompok.
7	UNV	1	2	0	0	7	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3	Mata kuliah ini membahas konsep-konsep peradaban Kerajaan Melayu dan Tunjuk Ajar orang Melayu yang mencakup sejarah dan peradaban maritim kerajaan-kerajaan Melayu, adat pergaulan masyarakat Melayu, kepribadian dan karakter orang Melayu, pola kehidupan dan tingkah laku orang Melayu dalam bermasyarakat, kearifan pemikiran orang Melayu dalam memelihara lingkungan hidup, sikap amanah, konsep-konsep Islam dalam norma adat, sikap keteladanan orang Melayu, dan kearifan pemikiran orang Melayu tentang kepemimpinan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan Student-Centered Learning . Pembelajaran pada mata kuliah inididesain untuk tercapainya kompetensi kognitif, afektif dan psikomotorik mahasiswa. Metode yang digunakan yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi dan penugasan. Untuk dapat mengukur ketercapaian kompetensi digunakan adalah penilaian tertulis objektif, Isian singkat, essay, penilaian sikap dan unjuk kerja.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
8	UNV	1	2	0	0	8	Kuliah Kerja Nyata	3	Mata kuliah ini merupakan implementasi dari kemampuan softskills dan hardskills mahasiswa. Dimana mahasiswa diharapkan mampu menerapkan kemampuan IPTEK sesuai bidang ilmunya serta menumbuhkan rasa simpati dan empati terhadap masyarakat melalui kegiatan-kegiatan yang memberdayakan masyarakat, dengan mengacu pada roadmap Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMRAH serta mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan problem solving dalam masalah yang lebih kompleks di masyarakat. Adapun materi pokok yang terintegrasi dalam KKN yaitu rasa simpati dan empati mahasiswa, nasionalisme dan pancasila, etika kerja dan tanggungjawab, serta kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan. Metode yang dilakukan dalam implementasi KKN adalah proyek nyata dan studi kasus yang dicapai dalam pendekatan Student Centered Learning. Adapun alat ukur pencapaian kompetensi berupa penilaian sikap, penilaian unjuk kerja, dan laporan akhir.
9	UNV	1	2	0	0	9	Skripsi	6	Skripsi merupakan titik kulminasi dari seluruh proses pembelajaran yang telah dilalui oleh mahasiswa serta evaluasi terhadap kesiapan dan kematangan mahasiswa setelah mengikuti seluruh rangkaian mata kuliah. Dalam hal ini mahasiswa diarahkan memiliki kemampuan dalam berpikir dan menulis secara ilmiah dengan menggunakan metode penelitian. Penelitian dalam skripsi ini berkaitan dengan proses pembelajaran biologi di sekolah.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
10	FKP	1	2	0	0	1	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2	Pentingnya matakuliah ini adalah agar mahasiswa memiliki pengetahuan tentang Administrasi dan Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran, administrasi dan manajemen kesiswaa, administrasi dan manajemen sumber daya manusia (tenaga pendidik dan kependidikan), administrasi dan manajemen hubungan masyarakat, adminisrasi dan manajemen sarana dan prasarana, administrasi dan manajemen keuangan, ketatalaksanaan lembaga pendidikan dan kepemimpinan dan supervisi pendidikan. Proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, kontekstual, tematik, efektif, dan kolaboratif yang berpusat pada mahasiswa. Sumber belajarnya, bersifat multi dimensi, artinya bisa didapat dari mana saja; dan lingkungan belajarnya dengan memanfaatkan literasi teknologi melalui digital terancang dan kontekstual. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa. Dalam pembelajaran juga menggunakan bermacam-macam model pembelajaran terbaru yang sesuai dengan materi perkuliahan. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi dan kerja kelompok. Instrumen tes psikomotor berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan kegiatan.
11	FKP	1	2	0	0	2	Belajar dan Pembelajaran	2	Mata kuliah Belajar dan Pembelajaran merupakan salah satu mata kuliah keilmuan dan ketrampilan. Mata kuliah ini memberikan bekal pengetahuan, sikap serta ketrampilan kepada calon guru untuk melaksanakan tugas sebagai guru professional. Mata kuliah Belajar dan Pembelajaran membahas pengertian belajar, hakekat belajar dan pembelajaran, tujuan pembelajaran, jenis-jenis belajar, prinsip-prinsip belajar dan azas pembelajaran, motivasi belajar, teori belajar Behavioristik , teori belajar Kognitif, teori belajar Konstruktivistik, teori belajar Humanistik, teori belajar Sibernetik, peran guru dalam proses pembelajaran, masalah-masalah internal & eksternal belajar, konsep dasar evaluasi belajar dan pembelajaran era revolusi industri 4.0. Dengan bekal pengetahuan, sikap dan ketrampilan tentang makna belajar dan pembelajaran seorang calon guru diharapkan mampu mngaplikasikan dalam proses pembelajaran di sekolah

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
12	FKP	1	2	0	0	3	Pengantar Pendidikan	2	Mata kuliah Pengantar Pendidikan merupakan mata kuliah dasar bagi calon guru dengan memberikan bekal pengetahuan, wawasan, dan ketrampilan sebagai bekal calon guru sebagai seorang pendidik. Mata kuliah ini membahas tentang hakikat manusia, pengertian pendidikan, unsur-unsur pendidikan, landasan dan asas pendidikan, fungsi pendidikan, lingkungan pendidikan, aliran-aliran pendidikan, sejarah perkembangan pendidikan di Indonesia, sistem pendidikan nasional, hubungan pendidikan dan pembangunan, permasalahan pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan, serta pendidikan karakter dan pendidikan abad 21. Mata kuliah ini memberi bekal pengetahuan, sikap dan ketrampilan bagi calon guru agar dapat memahami peserta didik sebagai pribadi yang utuh dan dapat menanamkan nilai-nilai pendidikan yang berwawasan lingkungan budaya lokal, regional dan nasional.
13	FKP	1	2	0	0	4	PLP (Pengenaln Lapangan Persekolahan) 1 dan 2	4	Mata Kuliah ini dilaksanakan di sekolah praktikan. Dalam mata kuliah ini mahasiswa melakukan pengamatan langsung terhadap kultur sekolah, struktur organisasi dan tata kelola di sekolah, peraturan dan tata tertib sekolah, kegiatan-kegiatan ceremonial formal di sekolah (upacara, rapat, briefing), kegiatan-kegiatan rutin berupa kurikuler, kokurikuler, ekstrakurikuler, dan pengamalan praktik-praktik pembiasaan dan kebiasaan positif di sekolah. Selain itu mahasiswa juga menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran, menelaah strategi pembelajaran, dan menelaah evaluasi yang digunakan guru, dan latihan mengajar dengan bimbingan guru pamong dosen pembimbing PLP, dengan tujuan merasakan langsung proses pembelajaran, serta pementapan jati diri calon pendidik.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
14	FKP	1	2	0	0	5	Profesi Kependidikan	2	Mata kuliah Profesi Kependidikan merupakan salah satu mata kuliah dasar keahlian yang memberikan bekal pengetahuan, sikap kepribadian, dan ketrampilan kepada calon guru sebagai bekal untuk melaksanakan tugas sebagai pendidik. Mata kuliah ini mengkaji hakikat profesi kependidikan, kompetensi guru dibidang pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi professional keguruan, serta kode etik guru. Di samping itu dibahas tentang komponen-komponen lain yang berkaitan dengan bidang tugas kependidikan. Dengan bekal pengetahuan, wawasan, ketrampilan dan sikap seorang calon guru diharapkan dapat melaksanakan tugas kependidikan dan mengembangkan diri menjadi guru yang professional berorientasi kepada wawasan lingkungan budaya local, regional dan nasional. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi, dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap dan instrumen tes psikomotor berupa rubrik penilaian kinerja yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, tanya jawab dan kerja kelompok.
15	FKP	1	2	0	0	6	Psikologi Pendidikan	2	Mata kuliah ini membahas tentang faktor siswa dalam aktivitas belajar, pemahaman mengenai proses belajar, pemahaman mengenai kondisi-kondisi yang terkait dengan efektivitas belajar, dan masalah-masalah yang terjadi dalam aktivitas belajar. Metode pembelajaran yang diterapkan untuk mencapai tujuan-tujuan itu adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, observasi, dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi meliputi; instrumen tes kognitif, instrumen tes afektif, dan instrumen tes psikomotor. Instrumen tes kognitif dapat berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen tes afektif berupa lembar observasi sikap dan instrumen tes psikomotor berupa rubrik penilaian kinerja yang diisi oleh dosen saat mahasiswa melakukan diskusi, tanya jawab dan kerja kelompok.
Mata Kuliah Kompetensi Lainnya									

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
1	PBO	1	3	0	0	1	Biologi Molekuler	2	Mata kuliah ini membahas tentang perbedaan materi genetis, proses replikasi, transkripsi dan translasi dari virus, organisme prokariotik dan eukariotik, enzim-enzim untuk memanipulasi DNA, metode isolasi DNA, kloning gen, PCR, sekuensing, SSCP, serta menganalisis hasil penelitian yang dimuat dalam jurnal yang berkaitan dengan biologi molekuler melalui pemanfaatan teknologi literasi digital yang kontekstual dan terintegrasi agar mampu mengaplikasikannya di dalam bidang kedokteran, pertanian, peternakan, bioremediasi dan bidang lain yang terkait dengan kesejahteraan manusia. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk mengakomodir tercapainya peningkatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Metode pembelajaran yang diterapkan antara lain ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan presentasi artikel rekayasa genetika mutakhir. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen penilaian untuk evaluasi pembelajaran meliputi; instrumen penilaian sikap, instrumen penilaian pengetahuan, dan instrumen penilaian keterampilan. Instrumen penilaian sikap berupa lembar observasi sikap. Instrumen penilaian pengetahuan berupa butir-butir soal kuis, tugas, UTS, dan UAS. Instrumen penilaian keterampilan berupa angket observasi yang diisi oleh dosen ketika mahasiswa melakukan presentasi dan diskusi.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
2	PBO	1	3	0	0	2	Ekologi Mangrove		Mata kuliah ini menelaah konsep-konsep tentang ekologi mangrove yang mencakup materi antara lain: definisi mangrove; morfologi, anatomi, dan fisiologi vegetasi; polinasi, reproduksi, serta penyebaran; biomassa dan produksi serasah; flor dan fauna asosiasi; jaring dan rantai makan mangrove; respon mangrove terhadap stress lingkungan; hutan mangrove dan permasalahannya; serta teknik pengambilan sampel dan metode-metode penelitian pada ekosistem mangrove. Kegiatan penelaahan konsep dilakukan secara logis, kritis, kolaboratif, kreatif, dan inovatif dengan membaca, menganalisis serta menggunakan big data melalui digital. Informasi yang lengkap dan terkini mendukung mahasiswa mengambil keputusan secara tepat dalam upaya penyelesaian masalah di bidang biologi, khususnya ekologi mangrove. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual dan berbasis masyarakat, yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman dan kearifan lokal. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi dalam bentuk baik yang <i>paper and pencil</i> , maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain performance assesment, penilaian proyek, self assesment, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.
3	PBO	1	3	0	0	3	Etnobotani		Mata kuliah etnobotani membahas tentang kajian pengelolaan tumbuhan berdasarkan pengetahuan masyarakat terkait kondisi etnografi. Materi perkuliahan mencakup ruang lingkup etnobotani, pemanfaatan tumbuhan di Indonesia dalam berbagai bidang (ekonomi, farmasi, pembuatan alat, upacara adat dan keagamaan dll), pemanfaatan jenis tumbuhan lokal Kepulauan Riau, metode penelitian etnobotani, serta review trend penelitian dan publikasi etnobotani. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual yang berpusat pada mahasiswa melalui pemanfaatan berbagai sumber informasi digital. Perkuliahan dilaksanakan secara student centered dengan pendekatan kontekstual melalui kegiatan diskusi, melakukan inkuiri, penugasan proyek, penelaahan artikel terkait. Penilaian diperoleh melalui hasil partisipasi perkuliahan, proyek penugasan, penulisan makalah, presentasi, serta ujian tengah dan akhir semester.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
4	PBO	1	3	0	0	4	Etnopedagogi	2	Mata kuliah etnopedagogi menelaah konsep pedagogi dihubungkan dengan keadaan etnografi masyarakat. Materi perkuliahan mencakup pengantar pedagogi dan etnografi, kajian hubungan kebudayaan dengan pendidikan, identifikasi nilai (core values) budaya bangsa indonesia, identifikasi dan penguatan kearifan lokal, sinergi dan aplikasi etnopedagogi dalam dunia pendidikan, kajian etnopedagogi dalam konservasi SDA, serta review trend penelitian dan publikasi etnopedagogi. Perkuliahan dilaksanakan secara student centered dengan pendekatan kontekstual melalui kegiatan diskusi, melakukan inkuiri, penugasan proyek, penelaahan artikel, proses pemerolehan informasi dari berbagai sumber secara digital, pemrosesan data dari berbagai kajian literatur. Mahasiswa didorong untuk menggali dan menganalisis kandungan etnopedagogi dalam tatanan kebudayaan, serta memanfaatkannya sebesar-besarnya untuk kepentingan pendidikan dan konservasi. Penilaian diambil dari partisipasi perkuliahan, proyek penugasan, penulisan makalah, presentasi, serta ujian tengah dan akhir semester.

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
5	PBO	1	3	0	0	5	Kapita Selekta		Perkuliahan ini bertujuan untuk melakukan pengkajian kembali mengenai konsep-konsep dalam suatu Pokok Bahasan Biologi di SMA, berdasarkan buku Biologi SMA. Selain itu dalam perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu mengkaji hubungan antara materi/konsep dalam suatu Pokok Bahasan Biologi, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai suatu pokok bahasan tersebut. Pokok bahasan yang dikaji dipilih berdasarkan kesepakatan dengan mahasiswa, terutama dipilih pokok bahasan yang dirasa lebih sulit dipahami. Perkuliahan ini juga diharapkan dapat memberi bekal pada mahasiswa untuk lebih percaya diri dalam mengajarkan materi-materi dalam Biologi, dengan pembahasan yang lebih mendalam tentang materi Biologi di SMA. Sumber belajar dari mata kuliah ini bukan hanya dari sumber-sumber primer namun bisa juga diperkaya dengan mencari sumber-sumber berupa jurnal-jurnal pendidikan maupun sumber sah lainnya dengan memanfaatkan teknologi digital. Pendekatan pembelajarannya menggunakan beberapa pendekatan baik saintifik, kontekstual, interaktif, kolaboratif, inovatif dan lainnya. Kompetensi yang diharapkan dimiliki mahasiswa adalah kompetensi sikap, pengetahuan dan psikomotor. Kompetensi sikap diukur dengan menggunakan instrumen efektif/sikap. Kompetensi ini diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia yang berakarakter, beretika dan kemampuannya bersosialisasi dengan sesama manusia. Kompetensi pengetahuan diperoleh melalui tugas baik mandiri maupun kelompok, UTS, UAS dan kuis-kuis pembelajaran selama perkuliahan. Sedangkan kompetensi psikomotor diukur dengan menggunakan instrumen berupa indikator yang menganalisis semua tugas dan aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama perkuliahan
6	PBO	1	3	0	0	6	Konservasi Sumberdaya Pesisir		Mata kuliah ini menelaah tentang konsep dan karakteristik sumberdaya pesisir dan hubungannya dengan perikehidupan masyarakat disekitarnya. Materi perkuliahan mencakup batasan dan karakteristik sumberdaya pesisir, tipe ekosistem pesisir, struktur dan dinamika ekosistem pesisir, potensi dan permasalahan wilayah pesisir, prinsip dasar pengelolaan wilayah pesisir, pendekatan dan strategi konservasi wilayah pesisir, kebijaksanaan dan tatalaksana konservasi pesisir. Perkuliahan dilaksanakan secara <i>student-centered</i> dengan pendekatan kontekstual. Mahasiswa dibekali pemahaman akan konsep konservasi pesisir, diarahkan untuk melihat keadaan faktual kondisi pesisir. Muatan perkuliahan diwarnai dengan pendekatan edukatif. Penilaian diambil dari partisipasi selama perkuliahan, proyek penugasan, catatan diskusi-presentasi. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual dan berbasis masyarakat, yang berpusat pada mahasiswa serta mengintegrasikan wawasan kemaritiman dan kearifan lokal. Pembelajaran pada mata

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									kuliah ini didesain tidak hanya untuk mengakomodir tercapainya peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan psikomotorik mahasiswa, namun juga peningkatan keterampilan-ketrampilan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah diskusi, ceramah, penugasan, observasi dan eksperimen. Untuk dapat mengukur ketercapaian tujuan digunakan beberapa instrumen evaluasi dalam bentuk baik yang <i>paper and pencil</i> , maupun yang elektronik (edmodo, syarah umrah, dll.) antara lain performance assesment, penilaian proyek, self assesment, tes untuk mengukur kemampuan berpikir, dan observasi untuk mengukur afektif dan psikomotor.
7	PBO	1	3	0	0	7	Pengembangan Praktikum Biologi Sekolah	2	Mata kuliah Pengembangan Praktikum Biologi Sekolah menelaah dan mengembangkan praktikum biologi di sekolah. Materi perkuliahan mencakup menganalisis definisi, tujuan, dan fungsi praktikum dalam pembelajaran Biologi, mengidentifikasi dan menentukan konsep/materi Biologi pada kurikulum yang proses belajar mengajarnya dapat melalui praktikum (karakteristik konsep/sub konsep) pada jenjang SMP dan SMA, merencanakan dan membuat prototipe aplikasi dan pedoman (proposal: desain-membuat-uji coba-revisi), dan memetakan keluasan dan kedalaman (<i>sequence and scope</i>) materi pembelajaran dari konsep yang dipilih (analisis /materi). Perkuliahan dilaksanakan secara <i>student centered</i> dengan pendekatan kontekstual. Mahasiswa didorong untuk memahami pentingnya praktikum kemudian diarahkan untuk mengembangkan desain praktikum di sekolah sesuai perkembangan jaman. Penilaian diambil dari partisipasi perkuliahan, proyek penugasan, penulisan makalah, presentasi, serta ujian tengah dan akhir semester
8	PBO	1	3	0	0	8	Pembelajaran Sains SD		Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar IPA di SD kelas tinggi (IV, V dan VI) proses pembelajarannya, dan membelajarkannya . Secara garis besar materi pembelajaran mencakup pengenalan mengenai : Kurikulum IPA SD, Analisis Materi IPA kelas IV, V, dan VI SD , Media Pembelajaran IPA di SD Kelas IV, V dan VI , (4) Percobaan dalam pembelajaran IPA SD (5). Simulasi pembelajaran IPA SD. Dengan mempelajari mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu merencanakan pembelajaran IPA serta dapat mengaplikasikan dalam pembelajarannya di sekolah dasar kelas tinggi. Mata kuliah ini juga memfasilitasi dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran IPA yang berwawasan konstruktivistik dan memperhatikan kondisi lingkungan setempat/daerah. Sumber belajar dari mata kuli+L62ah ini bukan hanya dari sumber-sumber primer namun bisa juga diperkaya dengan mencari

NO	KODE MK						NAMA MATA KULIAH	SKS	Deskripsi Mata Kuliah
									sumber-sumber berupa jurnal-jurnal pendidikan maupun sumber sah lainnya dengan memanfaatkan teknologi digital. Pendekatan pembelajarannya menggunakan beberapa pendekatan baik saintifik, kontekstual, interaktif, kolaboratif, inovatif dan lainnya. Kompetensi yang diharapkan dimiliki mahasiswa adalah kompetensi sikap, pengetahuan dan psikomotor. Kompetensi sikap diukur dengan menggunakan instrumen efektif/sikap. Kompetensi ini diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia yang berakarakter, beretika dan kemampuann bersosialisasi dengan sesama manusia. Kompetensi pengetahuan diperoleh melalui tugas baik mandiri maupun kelompok, UTS, UAS dan kuis-kuis pembelajaran selama perkuliahan. Sedangkan kompetensi psikomotor diukur dengan menggunakan instrumen berupa indikator yang menganalisis semua tugas dan aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama perkuliahan

Lampiran 2 Contoh RPS *Case Study* dan *Project Based Learning*



UMRAH
Universitas Maritim Raja Ali Haji

