



DOKUMEN KURIKULUM

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA
TIM PENYUSUN



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Program Studi Pendidikan biologi Palangka Raya, Agustus 2024

Nama Ketua Tim : Dr. Fathul Zannah, M.Pd
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : FBIT
Universitas : Universitas Muhammadiyah Palangka Raya

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA
TAHUN 2024**



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga dokumen **Kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Palangka Raya** ini dapat tersusun dengan baik.

Kurikulum ini disusun sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi yang relevan dengan visi, misi, dan tujuan Universitas Muhammadiyah Palangka Raya serta sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Dokumen kurikulum ini mencerminkan komitmen Program Studi Pendidikan Biologi untuk menghasilkan calon pendidik profesional, berakhlak mulia, berwawasan lingkungan, serta adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan masyarakat. Dalam penyusunannya, tim kurikulum melibatkan berbagai pemangku kepentingan (stakeholders), termasuk dosen, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, dan pakar pendidikan biologi, sehingga kurikulum ini diharapkan mampu menjawab tantangan zaman dan kebutuhan dunia kerja di era global.

Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga kurikulum ini menjadi pedoman yang bermanfaat dalam pelaksanaan proses pembelajaran di Program Studi Pendidikan Biologi, serta dapat terus dikembangkan secara dinamis sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu dan kebutuhan masyarakat.

Palangka Raya, Juli 2024

Tim Penyusun Kurikulum

Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Universitas Muhammadiyah Palangka Raya



IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Muhammadiyah Palangka Raya
2	Fakultas	Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
3	Program Studi	Pendidikan Biologi
4	Status Akreditasi	B
5	Jumlah Mahasiswa	14
6	Jumlah Dosen	10
7	Alamat Prodi	Kampus 1 Jl RTA Milono KM 1,5 Kota Palangka Raya
8	Telepon	0813-7190-3071
9	Web Prodi/PT	https://fbit.umpr.ac.id/



BAB 1

VISI, MISI DAN TUJUAN

A. LANDASAN KURIKULUM

Landasan penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Palangka Raya berpedoman pada Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, serta kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) yang menekankan pada pengembangan kompetensi mahasiswa secara holistik, adaptif, dan kontekstual. Selain itu, kurikulum ini juga berlandaskan pada Catur Dharma Perguruan Tinggi Muhammadiyah, yang menegaskan pentingnya integrasi antara pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan Al-Islam Kemuhammadiyahan dalam setiap aspek pembelajaran. Landasan tersebut diperkuat dengan analisis kebutuhan masyarakat, dunia kerja, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang biologi dan pendidikan, sehingga kurikulum ini mampu mencetak lulusan yang unggul, berdaya saing, berakhlak mulia, dan berwawasan lingkungan sesuai dengan karakter Universitas Muhammadiyah Palangka Raya.

1. LANDASAN FILOSOFI

Landasan filosofis penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Palangka Raya berpijak pada pandangan bahwa pendidikan tinggi merupakan proses pengembangan potensi manusia secara utuh untuk menjadi individu yang cerdas, berakarakter, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan serta kemajuan masyarakat. Kurikulum ini disusun berdasarkan filosofi **humanisme, konstruktivisme, dan progresivisme**, yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar, mendorong pembelajaran berbasis pengalaman, penelitian, dan pemecahan masalah nyata. Selain itu, kurikulum ini juga berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (4C), sejalan dengan kebutuhan abad ke-21. Dengan landasan filosofis tersebut, kurikulum diharapkan mampu melahirkan lulusan yang tidak hanya menguasai ilmu biologi dan pendidikan, tetapi juga memiliki kepekaan sosial, etika profesional, dan kesadaran ekologis untuk berperan dalam pembangunan berkelanjutan.

2. LANDASAN SOSIOLOGIS

Landasan sosiologis penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Palangka Raya didasarkan



pada tuntutan dan dinamika masyarakat yang terus berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan hidup.

Kurikulum ini dirancang untuk menjawab kebutuhan masyarakat akan pendidik biologi yang mampu beradaptasi dengan perubahan sosial, mampu mentransfer pengetahuan secara kontekstual, serta berperan aktif dalam membentuk generasi yang peduli terhadap isu-isu lingkungan, kesehatan, dan keberlanjutan kehidupan. Selain itu, kurikulum ini memperhatikan kondisi sosial budaya masyarakat Kalimantan Tengah yang memiliki kekayaan keanekaragaman hayati dan kearifan lokal, sehingga proses pembelajaran dapat mengintegrasikan nilai-nilai lokal dalam konteks global. Dengan demikian, landasan sosiologis ini menegaskan bahwa pendidikan biologi tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep ilmiah, tetapi juga pada pembentukan warga negara yang bertanggung jawab, adaptif, dan berkontribusi positif terhadap pembangunan masyarakat.

3. LANDASAN HISTORIS

Landasan historis penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Palangka Raya berangkat dari perjalanan panjang perkembangan pendidikan tinggi dan kebutuhan akan tenaga pendidik profesional di bidang biologi. Sejak berdirinya program studi ini, upaya pengembangan kurikulum telah dilakukan secara berkelanjutan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebijakan pendidikan nasional, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Revisi kurikulum ini merupakan kelanjutan dari komitmen institusi dalam menjaga relevansi, mutu, dan daya saing lulusan agar selaras dengan kebijakan **Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM)** dan tantangan global abad ke-21. Dengan demikian, landasan historis ini mencerminkan proses evolusi kurikulum yang dinamis—dari kurikulum berbasis isi menuju kurikulum berbasis capaian pembelajaran—yang menempatkan mahasiswa sebagai pusat pembelajaran dan menjadikan pendidikan biologi sebagai sarana pengembangan kompetensi akademik, profesional, dan sosial yang berkelanjutan.

4. LANDASAN HUKUM

Landasan hukum penyusunan kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Palangka Raya mengacu pada berbagai peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar pelaksanaan pendidikan tinggi di Indonesia. Adapun landasan hukum tersebut meliputi: **(1)** Undang-Undang Nomor 12 Tahun



2012 tentang Pendidikan Tinggi; (2) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional; (3) Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan; (4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi; (5) Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 74/P/2021 tentang Program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka; serta (6) Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. Selain itu, penyusunan kurikulum ini juga mempertimbangkan **Statuta Universitas Muhammadiyah Palangka Raya** dan peraturan internal lainnya yang mengatur penyelenggaraan pendidikan, sehingga kurikulum yang dihasilkan memiliki dasar hukum yang kuat, relevan, dan sesuai dengan standar nasional pendidikan tinggi.

B. VISI, MISI, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI

1. VISI

Universitas Muhammadiyah Palangka Raya	Unggul dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang berlandaskan Iman dan Taqwa
Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	Menjadi Fakultas yang unggul dalam menciptakan lulusan yang kompetitif dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi berwawasan global berlandaskan iman dan taqwa
Prodi Pendidikan Biologi	Menghasilkan Lulusan Pendidik dan Biopreneur yang Unggul di bidang Pelestarian Keanekaragaman Hayati Lahan Gambut Berkelanjutan berbasis Teknologi Mutakhir berlandaskan iman dan taqwa

2. MISI

Universitas Muhammadiyah Palangka Raya	1. Menyelenggarakan pembinaan dan pengembangan Al-Islam dan Kemuhammadiyahan sesuai dengan konsep islam sebagai Rahmatan lil'alam 2. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang Islam dan berkualitas 3. Menyelenggarakan penelitian yang berbasis pada riset unggulan dan kompetitif untuk kemaslahatan umat 4. Menyelenggarakan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat dengan mengacu pada falsafah huma betang dan NKRI 5. Membangun sistem kelembagaan dengan standar pelayanan PRIMA untuk mendukung catur Dharma Perguruan Tinggi Muhammadiyah
--	---

Fakultas Bahasa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	1. Menyelenggarakan pembinaan nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah 2. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang profesional dan bermutu untuk memenuhi kebutuhan tenaga guru yang profesional, menjunjung tinggi etika profesi dan nilai budaya 3. Menyelenggarakan kegiatan penelitian yang berorientasi pada pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi pembelajara dengan basis pengembangan potensi lokal 4. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan berbasis pada kebutuhan Masyarakat akan IPTEK 5. Menyelenggarakan kegiatan tata kelola yang mendayagunakan sumber daya manusia secara efektif,efesien,dan berkelanjutan demi peningkatan mutu fakultas
Prodi Pendidikan Biologi	1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran biologi yang inovatif, kontekstual, dan berbasis teknologi, dengan integrasi nilai-nilai kearifan lokal dalam setiap aspek kurikulum. 2. Mengembangkan penelitian di bidang pendidikan biologi dan biologi murni yang menggali potensi lokal serta memanfaatkan teknologi mutakhir untuk menjawab permasalahan lingkungan dan pendidikan. 3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang memberdayakan komunitas lokal melalui edukasi biologi berbasis potensi alam dan budaya setempat. 4. Meningkatkan kolaborasi nasional dan internasional dalam pengembangan ilmu biologi dan teknologi pendidikan untuk mendukung pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. 5. Mencetak lulusan yang profesional, adaptif, dan berkarakter, serta mampu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran biologi yang menghargai kearifan lokal dan berwawasan global.

3. TUJUAN

Tujuan Program Studi Pendidikan Biologi adalah:

1. Menghasilkan pendidik biologi yang kompeten dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi dan kearifan lokal.
2. Menghasilkan karya ilmiah yang inovatif dan relevan dalam bidang pendidikan biologi dan konservasi hayati yang berakar pada potensi lokal.



3. Mendorong terciptanya pembelajaran biologi yang kontekstual melalui integrasi budaya lokal dan pemanfaatan teknologi seperti AR/VR, multimedia interaktif, dan laboratorium virtual.
4. Menjadi pusat rujukan edukasi biologi berbasis kearifan lokal untuk pelestarian lingkungan hidup dan penguatan identitas budaya bangsa.
5. Membangun jejaring kerja sama dengan institusi pendidikan, lembaga penelitian, dan masyarakat dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing.

4. STRATEGI

Strategi pencapaian program studi pendidikan biologi adalah:

1. Mengembangkan sistem pembelajaran biologi yang integratif melalui peningkatan kompetensi pedagogik, penguasaan teknologi pendidikan, dan penerapan nilai-nilai kearifan lokal dalam setiap kegiatan akademik.
2. Mendorong budaya riset yang berkelanjutan dengan fokus pada eksplorasi potensi lokal, konservasi hayati, dan inovasi pendidikan biologi berbasis kebutuhan daerah.
3. Mengembangkan ekosistem inovasi pembelajaran biologi yang memadukan teknologi mutakhir dengan konteks sosial-budaya lokal untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan bermakna.
4. Membangun pusat kajian dan jejaring edukasi biologi berbasis kearifan lokal yang berperan dalam penelitian, pengembangan, dan diseminasi praktik pelestarian lingkungan dan budaya.
5. Memperluas kolaborasi strategis dengan berbagai pihak melalui program kemitraan akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat untuk memperkuat daya saing lulusan dan reputasi program studi.

C. HASIL EVALUASI KURIKULUM

Evaluasi kurikulum merupakan tahapan yang sangat penting, diantaranya bertujuan untuk:

1. Menilai kesesuaian kurikulum dengan visi, misi, dan tujuan program studi.
2. Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan implementasi kurikulum.



3. Menjamin kurikulum tetap relevan dengan perkembangan ilmu biologi, kebutuhan dunia kerja, serta dinamika lokal dan global.
4. Menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan kurikulum agar lebih adaptif terhadap teknologi dan kearifan lokal.

Aspek yang dievaluasi diantaranya yaitu seperti tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Aspek yang Dievaluasi

No	Aspek	Indikator Penilaian	Sumber Data
1	Relevansi Kurikulum	Kesesuaian dengan KKNI, OBE, kebutuhan pengguna lulusan, dan isu lokal (konservasi, kearifan lokal, teknologi)	Dokumen kurikulum, tracer study, hasil FGD
2	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Keterukuran CPL dan kesesuaian dengan profil lulusan	Dokumen CPL, hasil asesmen mahasiswa
3	Struktur Kurikulum	Proporsi mata kuliah wajib, pilihan, teori, praktik, dan MBKM	Dokumen kurikulum, RPS
4	Keterkaitan Mata Kuliah dengan CPL	Pemetaan kontribusi mata kuliah terhadap CPL	Matriks CPL-MK
5	Metode Pembelajaran dan Asesmen	Inovasi pembelajaran berbasis teknologi, proyek, dan konteks lokal	RPS, observasi kelas, laporan dosen
6	Keterlibatan Stakeholder	Partisipasi dosen, alumni, pengguna lulusan, dan pakar eksternal dalam penyusunan dan peninjauan	Notulen rapat, FGD
7	Kinerja Implementasi Kurikulum	Pelaksanaan pembelajaran, ketercapaian RPS, dan hasil belajar mahasiswa	Laporan akademik, survei kepuasan
8	Keterkaitan dengan Riset dan Pengabdian	Integrasi hasil penelitian dan kegiatan pengabdian ke dalam materi ajar	Dokumen penelitian, laporan pengabdian
9	Dukungan Sarana dan Sumber Belajar	Ketersediaan laboratorium, perangkat TIK, dan bahan ajar berbasis lokal	Inventarisasi sarana, survei dosen/mahasiswa
10	Keterlaksanaan Program MBKM	Peluang dan hasil partisipasi mahasiswa dalam kegiatan MBKM	Data kegiatan MBKM, laporan akademik

Adapun program studi pendidikan biologi baru berjalan sejak tahun 2023 sehingga evaluasi kurikulum masih proses penilaian.



BAB 2

PROFIL LULUSAN

Profil lulusan merupakan peran yang diharapkan oleh Prodi Pendidikan Biologi UMPR sehubungan dengan lulusan yang dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan tuntutan di masyarakat maupun dunia kerja. Profil yang dimaksud merupakan *outcome* pendidikan yang menjadi target penyelenggaraan pendidikan, umumnya pada tingkat institusi (PT) maupun pada tingkat program studi. Berikut profil lulusan Prodi Pendidikan Biologi UMPR:

Tabel 2. Profil Lulusan dan Deskripsinya

Kode	Deskripsi Profil Lulusan	Profesi/Pekerjaan
PL-01	Pendidik Biologi Profesional , yaitu lulusan yang mampu merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan pembelajaran Biologi yang inovatif, berpusat pada peserta didik, berbasis teknologi mutakhir, serta mengintegrasikan nilai-nilai keislaman, kearifan lokal, dan pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut secara berkelanjutan.	Guru Biologi SMP/MTs, SMA/MA/SMK; Tutor pendidikan; Instruktur pelatihan; Pengembang perangkat pembelajaran; Fasilitator pendidikan.
PL-02	Peneliti Pendidikan Biologi dan Biologi , yaitu lulusan yang mampu merancang, melaksanakan, menganalisis, mengevaluasi, serta mendiseminasikan penelitian di bidang Pendidikan Biologi maupun Biologi dengan memanfaatkan metode ilmiah dan teknologi digital untuk menjawab permasalahan pendidikan, lingkungan, konservasi, dan pemberdayaan masyarakat.	Asisten peneliti; Peneliti pada lembaga penelitian, perguruan tinggi, instansi pemerintah maupun swasta; Tenaga pengembang riset; Analis data penelitian; Konsultan bidang pendidikan dan lingkungan.
PL-03	Pengembang Media dan Teknologi Pembelajaran Biologi , yaitu lulusan yang mampu mengembangkan media, perangkat pembelajaran, virtual laboratory, multimedia interaktif, serta inovasi pembelajaran Biologi berbasis teknologi mutakhir untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi sains.	Pengembang media pembelajaran; <i>Instructional designer</i> ; <i>Content developer</i> pendidikan; Pengembang multimedia pendidikan; Pengembang e-learning; EduTech developer.
PL-04	Biopreneur Berbasis Keanekaragaman Hayati Lahan Gambut , yaitu lulusan yang mampu mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengelola potensi sumber daya	Wirausahawan bidang biologi (biopreneur); Pengembang produk hayati; Konsultan



	hayati lokal, khususnya keanekaragaman hayati lahan gambut, menjadi produk, jasa, atau inovasi berbasis biologi yang bernilai ekonomi, ramah lingkungan, dan berkelanjutan melalui pendekatan bioentrepreneurship.	pengelolaan sumber daya hayati; Pendamping UMKM berbasis biologi; Pengelola usaha berbasis biodiversitas; Edupreneur.
--	--	---

Profil lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi disusun sebagai representasi kompetensi utama yang diharapkan dimiliki oleh lulusan sesuai dengan visi, misi, dan tujuan program studi. Profil lulusan dirancang untuk mencerminkan kebutuhan dunia kerja, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta karakteristik keunggulan Program Studi Pendidikan Biologi yang berorientasi pada pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut secara berkelanjutan berbasis teknologi mutakhir dengan landasan nilai-nilai iman dan takwa.

Setiap profil lulusan merupakan penjabaran dari unsur-unsur yang terkandung dalam visi program studi, sehingga memiliki keterkaitan yang jelas dengan kompetensi yang akan dikembangkan selama proses pembelajaran. Keterkaitan tersebut memastikan bahwa seluruh proses pendidikan, mulai dari penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), pengembangan kurikulum, pelaksanaan pembelajaran, hingga asesmen, diarahkan secara sistematis untuk menghasilkan lulusan yang mampu berperan sebagai pendidik profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, dan biopreneur yang berkontribusi terhadap pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut melalui pemanfaatan teknologi mutakhir serta menjunjung tinggi nilai-nilai keislaman, etika, dan profesionalisme.

Tabel 3. Kesesuaian dengan Visi Program Studi Pendidikan Biologi

Unsur Visi	Profil Lulusan yang Mendukung
Menghasilkan Pendidik	PL-01
Menghasilkan Biopreneur	PL-04
Pelestarian Keanekaragaman Hayati Lahan Gambut	PL-01, PL-02, PL-04
Berbasis Teknologi Mutakhir	PL-01, PL-02, PL-03
Berlandaskan Iman dan Taqwa	Seluruh profil lulusan melalui internalisasi CPL-01 dan CPL-02

KETERKAITAN VISI DENGAN PROFIL LULUSAN

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN BIOLOGI



Gambar 1. Keterkaitan Visi dnegan Profil Lulusan



BAB 3

PERUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Profil lulusan merupakan peran yang diharapkan oleh Prodi Pendidikan Biologi UMPR sehubungan dengan lulusan yang dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan tuntutan di masyarakat maupun dunia kerja. Profil yang dimaksud merupakan outcome pendidikan yang menjadi target penyelenggaraan pendidikan, umumnya pada tingkat institusi (PT) maupun pada tingkat program studi. Berikut profil lulusan Prodi Pendidikan Biologi UMPR:

Tabel 3. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) SN-DIKTI

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
Sikap	
S-1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S-2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S-3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
S-4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
S-5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S-6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S-7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S-8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S-9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pend. secara mandiri;
S-10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
Keterampilan Umum	
KU-1	menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan biologi
KU-2	menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KU-3	mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi IPTEK di bidang pendidikan biologi dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;



KU-4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU-5	mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang pendidikan biologi, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU-6	melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
KU-7	menunjukkan tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU-8	mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU-9	memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
Pengetahuan	
P1	memahami materi esensial biologi yang mencakup: 1) keanekaragaman dan keseragaman 2) pertumbuhan, perkembangan, dan diferensiasi 3) organisme dan lingkungan 4) Struktur dan fungsi dalam makhluk hidup 5) pengaturan dan perilaku 6) keberlangsungan genetis (pewarisan sifat) 7) evolusi: pola dan hasil perubahan; 8) Bioteknologi dan biologi terapan 9) biologi sebagai proses inkuiri (penemuan)
P2	memahami karakteristik dan potensi peserta didik
P3	memahami prinsip dasar teknologi pembelajaran biologi
P4	memahami prinsip dasar sumber belajar dan pengorganisasiannya
P5	memahami prinsip penilaian dan evaluasi pembelajaran biologi
P6	memahami metode ilmiah dan metodologi penelitian kependidikan khususnya untuk terkait permasalahan pembelajaran biologi;
P7	memahami prinsip dan teknik penggunaan ICT (TIK) dalam pembelajaran biologi;
P8	memahami prinsip pendidikan abad-21 dan kaitannya dengan pembelajaran biologi
P9	memahami trend dan perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya
Keterampilan Khusus	
KK1	memiliki keterampilan dasar memilih, merancang, dan menggunakan bahan dan alat-alat laboratorium biologi serta perangkat lunak yang tepat untuk pembelajaran biologi di SMA;
KK2	memiliki keterampilan dasar merencanakan pembelajaran yang mendidik sesuai dengan karakteristik pembelajaran mata pelajaran biologi, meliputi: a. merumuskan indikator kompetensi dan capaian pembelajaran berdasarkan standar kompetensi lulusan mata pelajaran



	biologi. b. menetapkan materi, proses, sumber, media, penilaian, dan evaluasi pembelajaran biologi; dan c. menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai silabus pada kurikulum yang berlaku yang mengintegrasikan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan;
KK3	memiliki keterampilan dasar melaksanakan pembelajaran yang mendidik dengan suasana dan proses pembelajaran yang sesuai dengan kaidah pedagogik untuk memfasilitasi pengembangan karakter dan potensi diri siswa pada mata pelajaran biologi;
KK4	memiliki kemampuan dasar menilai dan mengevaluasi pembelajaran biologi;
KK5	memiliki kemampuan dasar untuk merancang dan melaksanakan penelitian yang relevan dengan masalah pembelajaran sesuai kaidah penelitian ilmiah;
KK6	mampu menggunakan dan mengadaptasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran biologi;
KK7	memiliki kemampuan dasar untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan peserta didik, rekan sejawat, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat secara lisan dan tulisan dengan santun, efektif, dan produktif;
KK8	memiliki keterampilan terkait prosedur kerja, pengelolaan, pelaksanaan keselamatan kerja, dan kesehatan lingkungan (K3L) di laboratorium biologi.

Tabel 4. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi

Kode	Deskripsi CPL Prodi
CPL-01 (sikap)	Mampu menunjukkan nilai-nilai Islam, kebangsaan, budaya nasional, serta etika akademik dalam menjalankan tugas keprofesian di bidang Pendidikan Biologi.
CPL-02 (Sikap & Karakter)	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inklusif, inovatif, dan bertanggung jawab serta berjiwa kewirausahaan dalam menjalankan peran sebagai pendidik dan biopreneur berbasis biologi.
CPL-03 (Keterampilan Umum)	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam menganalisis serta menyelesaikan permasalahan pendidikan biologi berbasis teknologi mutakhir dan potensi lokal.
CPL-04 (Pengetahuan – Biologi)	Menguasai konsep teoritis keilmuan biologi untuk pemanfaatan, konservasi, dan pengelolaan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan, khususnya pada ekosistem lahan gambut.
CPL-05 (Pengembangan Keprofesian)	Mampu mengembangkan diri dan keprofesian secara berkelanjutan melalui pembelajaran sepanjang hayat, kolaborasi, riset, dan integrasi teknologi dalam bidang Pendidikan Biologi.
CPL-06 (Keterampilan)	Mampu merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan kurikulum, pembelajaran, asesmen, dan



Khusus – Pendidik Biologi)	media Pendidikan Biologi berbasis teknologi mutakhir dan kontekstual dengan nilai-nilai lokal.
CPL-07 (Keterampilan Khusus – Pemecahan Masalah)	Mampu menerapkan metode ilmiah dan berpikir kritis untuk merumuskan, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan dalam konteks Pendidikan Biologi secara komunikatif, kreatif, kolaboratif, inovatif, dan beretika.
CPL-08 (Keterampilan Penelitian)	Mampu merancang, mengimplementasikan, mengevaluasi, dan menganalisis data dalam penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi untuk menjawab isu lingkungan, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat.
CPL-09 (Keterampilan Praktis Laboratorium)	Mampu merancang dan melaksanakan tata kelola laboratorium biologi mulai dari perencanaan, operasional, keselamatan kerja, monitoring, hingga evaluasi untuk menunjang pembelajaran dan penelitian.
CPL-10 (Keterampilan Khusus – Keunggulan Prodi Biopreneur Gambut)	Mampu mengembangkan potensi sumber daya hayati lokal, khususnya ekosistem lahan gambut, menjadi produk kreatif berbasis biologi untuk menciptakan peluang ekonomi berkelanjutan melalui praktik bio-entrepreneurship.



CPL pada prodi pendidikan biologi juga dipetakan berdasarkan CPL SN DIKTI yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Matrik Pemetaan CPL SN-DIKTI dengan CPL Prodi

CPL SN-DIKTI / CPL Prodi		CPL 01	CPL 02	CPL 03	CPL 04	CPL 05	CPL 06	CPL 07	CPL 08	CPL 09	CPL 10
Sikap											
S-1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	V									
S-2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	V									
S-3	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	V									
S-4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;	V									
S-5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	V									
S-6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	V									
S-7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	V									
S-8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	V									
S-9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pend. bio. secara mandiri;	V									
S-10	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;	V									
Keterampilan Umum											
KU-1	menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan biologi			V							
KU-2	menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur						V				
KU-3	mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi IPTEK di bidang pendidikan biologi dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				V						
KU-4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				V						
KU-5	mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang pendidikan biologi, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;				V						
KU-6	melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan					V					
KU-7	menunjukkan tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap					V					



	penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;										
KU-8	mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.					V					
KU-9	memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya					V					
Keterampilan Khusus											
KK1	memiliki keterampilan dasar memilih, merancang, dan menggunakan bahan dan alat-alat laboratorium biologi serta perangkat lunak yang tepat untuk pembelajaran biologi di SMA.		V								
KK2	memiliki keterampilan dasar merencanakan pembelajaran yang mendidik sesuai dengan karakteristik pembelajaran mata pelajaran biologi, meliputi: a. merumuskan indikator kompetensi dan capaian pembelajaran berdasarkan standar kompetensi lulusan mata pelajaran biologi. b. menetapkan materi, proses, sumber, media, penilaian, dan evaluasi pembelajaran biologi; dan c. menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai silabus pada kurikulum yang berlaku yang mengintegrasikan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.		V								
KK3	memiliki keterampilan dasar melaksanakan pembelajaran yang mendidik dengan suasana dan proses pembelajaran yang sesuai dengan kaidah pedagogik untuk memfasilitasi pengembangan karakter dan potensi diri siswa pada mata pelajaran biologi;		V								
KK4	memiliki kemampuan dasar menilai dan mengevaluasi pembelajaran biologi		V								
KK5	memiliki kemampuan dasar untuk merancang dan melaksanakan penelitian yang relevan dengan masalah pembelajaran sesuai kaidah penelitian ilmiah;			V							
KK6	mampu menggunakan dan mengadaptasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran biologi;						V				
KK7	memiliki kemampuan dasar untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan peserta didik, rekan sejawat, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat secara lisan dan tulisan dengan santun, efektif, dan produktif.										
KK8	memiliki keterampilan terkait prosedur kerja, pengelolaan, pelaksanaan keselamatan kerja, dan kesehatan lingkungan (K3L) di laboratorium biologi;										V
Pengetahuan											
P1	memahami materi esensial biologi yang mencakup: 1) keanekaragaman dan keseragaman 2) pertumbuhan, perkembangan, dan diferensiasi 3) organisme dan lingkungan 4) Struktur dan fungsi dalam makhluk hidup 5) pengaturan dan perilaku 6) keberlangsungan genetis (pewarisan sifat) 7) evolusi: pola dan hasil perubahan; 8) Bioteknologi dan biologi terapan 9) biologi sebagai proses inkuiri (penemuan)				V						



P2	memahami karakteristik dan potensi peserta didik										
P3	memahami prinsip dasar teknologi pembelajaran biologi										
P4	memahami prinsip dasar sumber belajar dan pengorganisasiannya										
P5	memahami prinsip penilaian dan evaluasi pembelajaran biologi										
P6	memahami metode ilmiah dan metodologi penelitian kependidikan khususnya untuk terkait permasalahan pembelajaran biologi;										
P7	memahami prinsip dan teknik penggunaan ICT (TIK) dalam pembelajaran biologi;										
P8	memahami prinsip pendidikan abad-21 dan kaitannya dengan pembelajaran biologi										
P9	memahami trend dan perkembangan keilmuan biologi dan pembelajarannya										



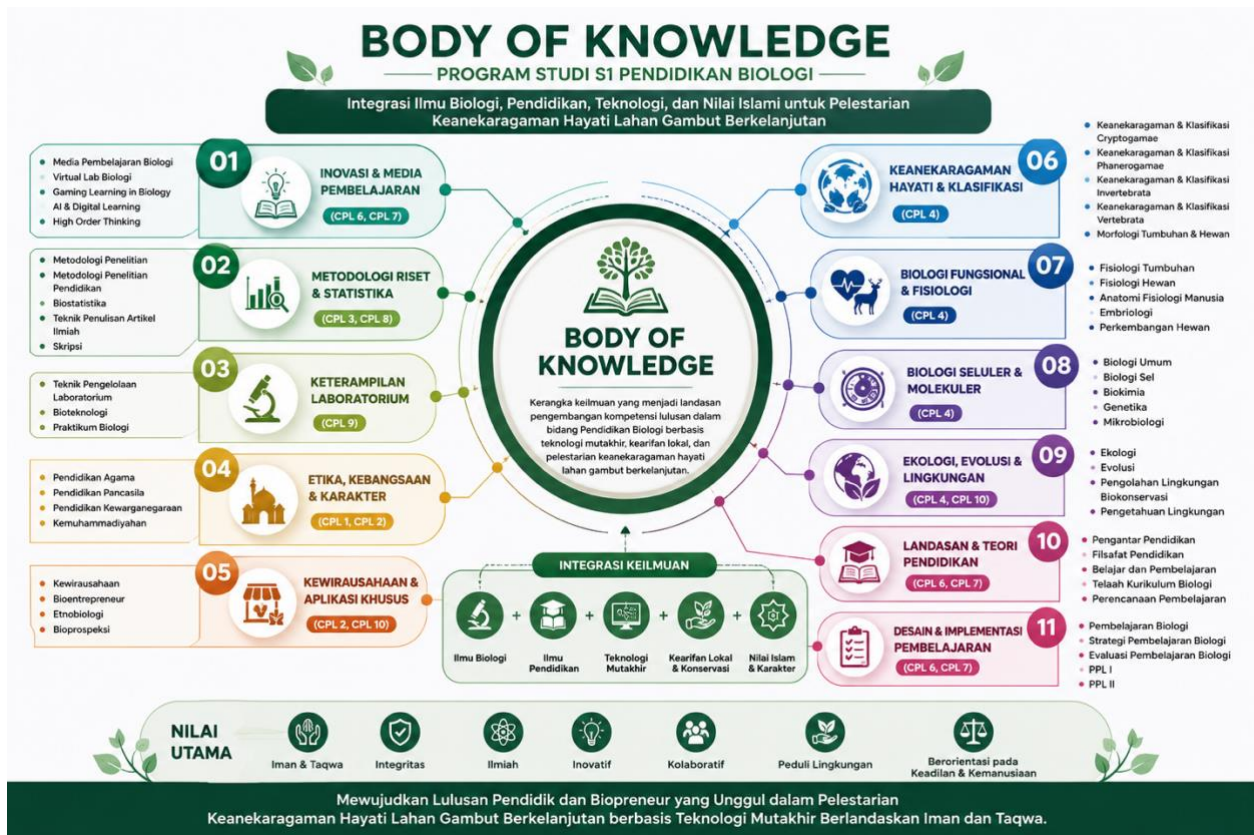
BAB 4

BODY OF KNOWLEDGE

Body of Knowledge (BoK) Program Studi S1 Pendidikan Biologi merupakan kerangka keilmuan yang menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, kompetensi, dan integrasi disiplin ilmu yang menjadi dasar dalam penyelenggaraan pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi. Kerangka ini disusun sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE), sehingga seluruh proses pembelajaran diarahkan untuk mendukung pencapaian visi program studi, profil lulusan, serta Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Body of Knowledge mengintegrasikan empat pilar utama, yaitu ilmu biologi, ilmu pendidikan, teknologi mutakhir, dan nilai-nilai keislaman, yang diperkaya dengan kearifan lokal serta pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut sebagai keunggulan Program Studi Pendidikan Biologi. Melalui integrasi tersebut, lulusan diharapkan memiliki kompetensi sebagai pendidik biologi profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, dan biopreneur yang mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pembangunan pendidikan, pelestarian lingkungan, serta pengembangan sumber daya hayati secara berkelanjutan.

Hubungan antarbidang keilmuan dalam *Body of Knowledge* disajikan pada Gambar berikut sebagai representasi keterkaitan antara rumpun ilmu, mata kuliah pendukung, dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang membentuk kompetensi lulusan Program Studi Pendidikan Biologi.



Gambar 2. Body of Knowledge

Body of Knowledge Program Studi S1 Pendidikan Biologi sebagaimana disajikan pada gambar sebelumnya menggambarkan ruang lingkup keilmuan yang menjadi landasan dalam pengembangan kompetensi lulusan. Setiap rumpun keilmuan yang terdapat dalam Body of Knowledge kemudian dijabarkan lebih operasional ke dalam **bahan kajian**, yaitu kelompok pengetahuan, konsep, prinsip, teori, dan keterampilan yang harus dikuasai mahasiswa selama menempuh proses pendidikan.

BAB 5

BAHAN KAJIAN

Bahan kajian disusun sebagai implementasi dari visi program studi, profil lulusan, dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Melalui bahan kajian tersebut, setiap mata kuliah memperoleh dasar akademik yang jelas sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara terstruktur, terintegrasi, dan berorientasi pada pencapaian kompetensi lulusan. Selain itu, bahan kajian menjadi acuan dalam penyusunan struktur kurikulum, pemetaan mata kuliah, penyusunan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), serta pengembangan Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Seluruh bahan kajian pada Program Studi S1 Pendidikan Biologi dirancang dengan mengintegrasikan keilmuan biologi, ilmu pendidikan, teknologi mutakhir, nilai-nilai keislaman, serta potensi lokal berupa pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut. Integrasi tersebut diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki penguasaan konsep dan keterampilan profesional sebagai pendidik biologi, tetapi juga memiliki kemampuan dalam penelitian, pengembangan inovasi pembelajaran, serta bioentrepreneurship yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

Berdasarkan Body of Knowledge tersebut, bahan kajian Program Studi S1 Pendidikan Biologi disusun sebagaimana disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 7. Bahan Kajian Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi Bahan Kajian	CPL yang didukung
BK-01	Keanekaragaman Hayati dan Sistematis	Mengkaji konsep, prinsip, klasifikasi, identifikasi, evolusi, dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia, khususnya biodiversitas lahan gambut sebagai dasar konservasi berkelanjutan.	CPL-04, CPL-07, CPL-10
BK-02	Biologi Seluler, Molekuler, dan Genetika	Mengkaji struktur dan fungsi sel, biomolekul, genetika, mikrobiologi, serta mekanisme molekuler kehidupan sebagai dasar penguasaan ilmu biologi modern.	CPL-04

BK-03	Biologi Organisme dan Fisiologi	Mengkaji struktur, fungsi, perkembangan, reproduksi, serta adaptasi tumbuhan, hewan, dan manusia terhadap lingkungan	CPL-04
BK-04	Ekologi, Evolusi, Konservasi, dan Lingkungan	Mengkaji interaksi organisme dengan lingkungan, ekologi lahan gambut, konservasi biodiversitas, perubahan lingkungan, serta pembangunan berkelanjutan.	CPL-04, CPL-07, CPL-10
BK-05	Pendidikan Biologi	Mengkaji teori belajar, kurikulum, strategi pembelajaran, asesmen, pengembangan perangkat pembelajaran, dan inovasi pendidikan biologi sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.	CPL-03, CPL-06, CPL-07
BK-06	Teknologi dan Inovasi Pembelajaran Biologi	Mengkaji pengembangan media pembelajaran digital, Virtual Laboratory, AI, bioinformatika, multimedia interaktif, game-based learning, dan teknologi pembelajaran berbasis digital.	CPL-03, CPL-05, CPL-06
BK-07	Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi	Mengkaji metodologi penelitian, biostatistika, analisis data, penulisan karya ilmiah, publikasi ilmiah, dan etika penelitian untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas.	CPL-03, CPL-05, CPL-08
BK-08	Manajemen Laboratorium Biologi	Mengkaji tata kelola laboratorium, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), administrasi laboratorium, pengelolaan alat dan bahan, serta pengembangan laboratorium pendidikan.	CPL-09



BK-09	Bioentrepreneurship dan Pemanfaatan Biodiversitas	Mengkaji kewirausahaan berbasis biologi, hilirisasi hasil penelitian, pengembangan produk hayati, bioprospeksi, dan pengelolaan potensi biodiversitas lahan gambut menjadi produk bernilai ekonomi berkelanjutan.	CPL-02, CPL-10
BK-10	Etika, Karakter, dan Nilai Keislaman	Mengkaji nilai-nilai Islam, etika profesi, karakter pendidik, kebangsaan, kepemimpinan, komunikasi ilmiah, serta tanggung jawab sosial dalam profesi pendidik biologi.	CPL-01, CPL-02

Berdasarkan Tabel 7, bahan kajian Program Studi S1 Pendidikan Biologi disusun secara sistematis untuk mendukung pencapaian profil lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Setiap bahan kajian merepresentasikan kelompok keilmuan yang menjadi fondasi dalam pengembangan kompetensi mahasiswa, mulai dari penguasaan konsep dasar biologi, ilmu pendidikan, penelitian, pemanfaatan teknologi mutakhir, hingga pengembangan bioentrepreneurship berbasis potensi lokal.

Bahan kajian tersebut dirancang secara terintegrasi sehingga tidak berdiri sendiri, melainkan saling melengkapi dalam membentuk kompetensi lulusan yang utuh. Kelompok kajian biologi memberikan landasan keilmuan (scientific knowledge) yang kuat mengenai struktur, fungsi, keanekaragaman, dan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Selanjutnya, kelompok kajian pendidikan biologi membekali mahasiswa dengan kompetensi pedagogik dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan pembelajaran biologi yang inovatif sesuai dengan perkembangan kurikulum dan kebutuhan abad ke-21.

Di sisi lain, bahan kajian yang berorientasi pada penelitian, teknologi pembelajaran, dan pengelolaan laboratorium mendukung kemampuan mahasiswa dalam menerapkan metode ilmiah, memanfaatkan teknologi digital, serta mengelola kegiatan praktikum secara profesional. Sementara itu, bahan kajian bioentrepreneurship dan pemanfaatan keanekaragaman hayati lahan gambut menjadi ciri khas Program Studi S1 Pendidikan Biologi yang membedakannya dari



program studi sejenis. Melalui kajian tersebut, mahasiswa diarahkan untuk mampu mengembangkan potensi sumber daya hayati lokal menjadi produk atau inovasi yang bernilai ekonomi, berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan.

Keseluruhan bahan kajian tersebut diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman, etika akademik, karakter, serta semangat pembelajaran sepanjang hayat sehingga mendukung terwujudnya visi Program Studi, yaitu menghasilkan lulusan pendidik dan biopreneur yang unggul dalam pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut secara berkelanjutan berbasis teknologi mutakhir serta berlandaskan iman dan takwa. Dengan demikian, bahan kajian menjadi landasan utama dalam penyusunan struktur kurikulum, pemetaan mata kuliah, Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), strategi pembelajaran, dan sistem asesmen yang berorientasi pada pencapaian kompetensi lulusan.

Bahan kajian yang telah ditetapkan selanjutnya diimplementasikan ke dalam struktur kurikulum melalui sejumlah mata kuliah yang relevan. Setiap mata kuliah dirancang untuk merepresentasikan satu atau lebih bahan kajian sesuai dengan kedalaman dan keluasan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa. Dengan demikian, mata kuliah tidak hanya berfungsi sebagai wadah penyampaian materi pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang mendukung pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Klasifikasi bahan kajian terhadap mata kuliah dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh aspek keilmuan dalam **Body of Knowledge** terakomodasi secara proporsional dalam kurikulum. Pemetaan ini juga menunjukkan hubungan yang sistematis antara bahan kajian, mata kuliah, dan kompetensi lulusan sehingga tidak terjadi tumpang tindih maupun kesenjangan dalam penyelenggaraan pembelajaran. Selain itu, klasifikasi ini menjadi dasar dalam penyusunan peta kurikulum, penentuan bobot capaian pembelajaran, serta pengembangan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) pada setiap mata kuliah.

Melalui pengelompokan tersebut, seluruh mata kuliah di Program Studi S1 Pendidikan Biologi saling terintegrasi untuk mendukung terwujudnya lulusan yang memiliki kompetensi sebagai pendidik biologi profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, dan biopreneur berbasis keanekaragaman hayati lahan gambut, sesuai dengan visi program studi.



BAB 6

PEMETAAN BAHAN KAJIAN DAN MATA KULIAH

Pada pembahasan di bab ini memetakan bahan kajian dengan mata kuliah yang diwakili.

Tabel 8. Klasifikasi Bahan Kajian dengan Mata Kuliah yang Diwakili

Kode	Bahan Kajian	Mata Kuliah yang Diwakili
BK-01	Keanekaragaman Hayati dan Sistematis	Biologi Umum; Keanekaragaman dan Klasifikasi Cryptogamae; Keanekaragaman dan Klasifikasi Phanerogamae; Keanekaragaman dan Klasifikasi Invertebrata; Keanekaragaman dan Klasifikasi Vertebrata; Morfologi Tumbuhan; Etnobiologi; Tanaman Obat
BK-02	Biologi Seluler, Molekuler, dan Genetika	Biologi Sel; Biokimia; Mikrobiologi; Genetika; Mikrobiologi Pangan; Kultur Jaringan Tanaman
BK-03	Biologi Organisme dan Fisiologi	Anatomi dan Histologi Hewan; Anatomi Fisiologi Manusia; Fisiologi Tumbuhan; Fisiologi Hewan; Embriologi dan Perkembangan Hewan
BK-04	Ekologi, Evolusi, Konservasi, dan Lingkungan	Pengetahuan Lingkungan; Ekologi; Biokonservasi; Pengelolaan Sumber Daya Alam; Ekowisata; Mitigasi Bencana; Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL); KKL
BK-05	Pendidikan Biologi	Pengantar Pendidikan; Filsafat Pendidikan; Belajar dan Pembelajaran; Telaah Kurikulum Biologi; Strategi Pembelajaran Biologi; Perencanaan Pembelajaran Biologi; Evaluasi Pembelajaran Biologi; PPL I; PPL II; Pendidikan Inklusi; Manajemen Berbasis Sekolah; Lesson Study
BK-06	Teknologi dan Inovasi Pembelajaran Biologi	Virtual Lab Biologi; Gaming Learning in Biology; Bioinformatika; Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal; Keterampilan Proses Sains; High Order Thinking Skills; Literasi Sains
BK-07	Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi	Biostatistika; Metodologi Penelitian; Metodologi Penelitian Pendidikan; Teknik Penulisan Artikel Ilmiah; Skripsi
BK-08	Manajemen Laboratorium Biologi	Teknik Pengelolaan Laboratorium; Bioteknologi; Praktikum pada mata kuliah Biologi (terintegrasi dalam seluruh mata kuliah praktikum)
BK-09	Bioentrepreneurship dan Pemanfaatan Biodiversitas	Kewirausahaan; Bioentrepreneur; Bioteknologi; Etnobiologi; Pengelolaan Sumber Daya Alam; Tanaman Obat; Ekowisata
BK-10	Etika, Karakter, dan Nilai Keislaman	Pendidikan Agama; Pendidikan Pancasila; Pendidikan Kewarganegaraan; Bahasa Indonesia; Kemuhammadiyah I; Kemuhammadiyah II;



		Kemuhammadiyahan III; ISBD; Biologi dalam Al-Qur'an; Bahasa Inggris untuk Biologi
--	--	---

Berdasarkan Tabel 8, setiap bahan kajian diimplementasikan melalui satu atau lebih mata kuliah yang saling terintegrasi sesuai dengan kedalaman dan keluasan kompetensi yang ingin dicapai, sehingga seluruh aspek keilmuan Program Studi S1 Pendidikan Biologi terakomodasi secara sistematis dalam kurikulum. Pemetaan ini menjadi dasar dalam penyusunan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), strategi pembelajaran, dan asesmen, serta menjamin keterkaitan yang selaras antara bahan kajian, mata kuliah, CPL, profil lulusan, dan visi Program Studi.



BAB 7

PEMETAAN MATA KULIAH DENGAN CPL

Untuk memastikan penyebaran CPL pada semua mata kuliah, dilakukan pemetaan yang disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Matrik CPL dan Mata Kuliah Prodi Semester 1

No.	MK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPL-10
Semester 1											
1	Pendidikan Agama	3	2			1					
2	Pendidikan Pancasila	3	2	1							
3	Pendidikan Kewarganegaraan	3	2	1				1			
4	Kemuhammadiyah I	3	2			1					
5	Pengantar Pendidikan	2	2	2		1	1	1			
6	Biologi Umum			1	3			1			
7	Teknik Pengelolaan Laboratorium		1	1	2					3	
8	Fisika untuk Biologi			2	2			1			
9	Pengetahuan Lingkungan		1	2	2			2	1		1
Semester 2											
1	Bahasa Indonesia			2		2		2	1		
2	Kemuhammadiyah II	3	2			1					
3	ISBD	2	2	1		1					
4	Belajar dan Pembelajaran		1	2		2	3	2			
5	Biologi Sel			1	3			1			
6	Biokimia			1	3			1			
7	Morfologi Tumbuhan			1	3			1			
8	Bahasa Inggris untuk Biologi			2	1	2		1			
Semester 3											
1	Kemuhammadiyah III	3	2			1					



2	ISBD	2	2	1		1		2			
3	Bioteknologi		1	2	3	1		2	2		3
4	Keanekaragaman dan Klasifikasi Cryptogamae			2	3			1			2
5	Keanekaragaman dan Klasifikasi Invertebrata			2	3			1			
6	Strategi Pembelajaran Biologi		1	2		2	3	2			
7	Telaah Kurikulum Biologi		1	2		2	3	2			
8	Mikrobiologi			2	3			2	1		
9	Etnobiologi		2	2	2	1		2	1		3
Semester 4											
1	Kewirausahaan		3	2		2		2			3
2	Keanekaragaman dan Klasifikasi Phanerogamae			2	3			1			2
3	Keanekaragaman dan Klasifikasi Vertebrata			2	3			1			
4	Evaluasi Pembelajaran Biologi		1	2		2	3	2	1		
5	Perencanaan Pembelajaran Biologi		1	2		2	3	2			
6	Anatomi dan Histologi Hewan			1	3			1			
7	Anatomi Fisiologi Manusia			2	3			2			
8	Fisiologi Tumbuhan			2	3			2			
9	Biokonservasi		2	2	2	1		3	2		3



Semester 5											
1	Pendidikan Kewarganegaraan	3	2	1				1			
2	Genetika			2	3			2	1		
3	Biostatistika			3		2		2	3		
4	Ekologi		1	2	3	1		3	2		2
5	Fisiologi Hewan			2	3			2			
6	Embriologi dan perkembangan hewan			2	3		3	2			
7	PPL 1 (Microteaching)		2	2		2	3	3	1		
8	Virtual lab biologi		1	2	2	2		2	2	1	
9	Metodologi penelitian			3		2		2	3		
Semester 6											
1	Pendidikan Agama	3	2			2					
2	PPL 2 (Macro teaching)	2	2	2		3	3	3	2		
3	KKL	1	2	2	2	2		3	2	1	3
4	Gaming learning in Biology		1	2	1	2	2	2	2		1
5	Metodologi Penelitian Pendidikan			3		2		2	3		
6	Bioinformatika			2	3	2		2	2		1
7	Keterampilan Proses Sains		1	2	2	1	2	3	2		
8	Pengembangan Bahan Ajar berbasis Kearifan Lokal	1	2	2	1	2	3	2	1		3
9	Pendidikan Inklusi	2	3	2		2	3	2			
10	Lesson study	1	2	2		3	3	3	2		
Semester 7											
1	KKN	2	3	2	1	3	2	3	2		2
2	Skripsi			3	2	3		3	3		1
3	Tanaman Obat		1	2	3	1		2	2		3
4	Mitigasi Bencana	1	2	2	2	2		3	2		2
5	Kultur Jaringan Tanaman			2	3	2		2	2	1	2
6	Bioentrepreneur	1	3	2	2	2		2	1		3



Pedoman Bobot

Bobot	Makna	Makna
1	Introduce	Mata kuliah memperkenalkan kompetensi/CPL kepada mahasiswa.
2	Reinforce	Mata kuliah memperkuat dan mengembangkan kompetensi yang telah diperoleh sebelumnya.
3	Master	Mata kuliah memfasilitasi mahasiswa mencapai penguasaan CPL secara mandiri dan profesional.

Evaluasi Sebaran CPL Semester I

Sebaran CPL pada Semester I menunjukkan bahwa kurikulum difokuskan pada pembentukan fondasi kompetensi lulusan melalui penguatan aspek sikap, karakter, pengetahuan dasar, dan kemampuan berpikir ilmiah. Dominasi **CPL-01** dan **CPL-02** mencerminkan komitmen program studi dalam membentuk lulusan yang beriman, bertakwa, berkarakter, menjunjung tinggi etika akademik, serta memiliki wawasan kebangsaan. Di sisi lain, penguatan **CPL-03** dan **CPL-04** melalui mata kuliah dasar sains menjadi landasan bagi mahasiswa dalam memahami konsep-konsep biologi secara ilmiah. Beberapa CPL lainnya mulai diperkenalkan pada level awal (*introduce*) sebagai dasar pengembangan kompetensi profesional, penelitian, dan bioentrepreneurship pada semester berikutnya. Dengan demikian, Semester I menjadi fase pembentukan karakter dan kompetensi dasar yang mendukung proses pembelajaran pada tahap selanjutnya.

Evaluasi Sebaran CPL Semester II

Sebaran CPL pada Semester II menunjukkan adanya transisi dari pembentukan kompetensi dasar menuju penguatan kompetensi akademik dan pedagogik. Penguasaan konsep dasar biologi semakin diperkuat melalui mata kuliah bidang ilmu, sedangkan kompetensi sebagai calon pendidik mulai dikembangkan melalui mata kuliah **Belajar dan Pembelajaran**. Selain itu, kemampuan komunikasi ilmiah dan penulisan akademik mulai diperkenalkan melalui mata kuliah **Teknik Penulisan Artikel Ilmiah**, sehingga mendukung pengembangan **CPL-08** sebagai dasar kemampuan penelitian. Tahapan ini menunjukkan bahwa mahasiswa mulai memasuki fase **reinforce**, yaitu memperkuat kompetensi yang telah diperoleh pada semester pertama sebagai bekal untuk mengikuti mata kuliah keilmuan dan pedagogik yang lebih kompleks.



Evaluasi Sebaran CPL Semester III

Sebaran CPL pada Semester III menunjukkan penguatan kompetensi akademik melalui pendalaman berbagai cabang ilmu biologi, seperti bioteknologi, mikrobiologi, keanekaragaman hayati, dan etnobiologi. Pada semester ini, **CPL-04** menjadi capaian yang paling dominan karena mahasiswa dituntut menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi ilmu biologi secara lebih komprehensif. Di sisi lain, mata kuliah **Strategi Pembelajaran Biologi** dan **Telaah Kurikulum Biologi** mulai memperkuat **CPL-06** sebagai kompetensi utama calon pendidik. Selain itu, pengenalan **CPL-10** melalui mata kuliah **Bioteknologi** dan **Etnobiologi** mencerminkan mulai diintegrasikannya keunggulan program studi dalam bidang bioentrepreneurship berbasis keanekaragaman hayati lahan gambut. Secara keseluruhan, Semester III menunjukkan perkembangan dari penguasaan konsep menuju kemampuan mengintegrasikan ilmu biologi dengan pembelajaran dan potensi lokal.

Evaluasi Sebaran CPL Semester IV

Sebaran CPL pada Semester IV menunjukkan bahwa mahasiswa telah memasuki tahap penguatan kompetensi profesional sebagai calon pendidik biologi. Dominasi **CPL-04** dan **CPL-06** mencerminkan keseimbangan antara pendalaman materi biologi dengan kemampuan merancang dan mengevaluasi proses pembelajaran. Mata kuliah **Kewirausahaan** dan **Biokonservasi** juga memperkuat **CPL-10**, sehingga mahasiswa mulai mampu mengaitkan konsep-konsep biologi dengan pengembangan produk dan inovasi berbasis sumber daya hayati lokal. Tahapan ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya menguasai konsep, tetapi mulai mampu mengaplikasikannya dalam konteks pendidikan, konservasi, dan kewirausahaan.

Evaluasi Sebaran CPL Semester V

Sebaran CPL pada Semester V menunjukkan peningkatan menuju tahap **master** pada kompetensi akademik, pedagogik, dan penelitian. Mata kuliah **PPL I (Microteaching)** memperkuat **CPL-06** melalui praktik mengajar, sedangkan **Biostatistika** dan **Metodologi Penelitian** menjadi penguat utama **CPL-08** dalam pengembangan kemampuan penelitian. Penggunaan **Virtual Lab Biologi** menunjukkan implementasi teknologi mutakhir dalam pembelajaran sehingga mendukung visi program studi. Selain itu, mata



kuliah **Ekologi** mulai memperkuat kemampuan mahasiswa dalam menganalisis isu lingkungan dan konservasi yang relevan dengan pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut. Dengan demikian, Semester V menjadi tahap integrasi antara kompetensi akademik, pedagogik, penelitian, dan teknologi.

Evaluasi Sebaran CPL Semester VI

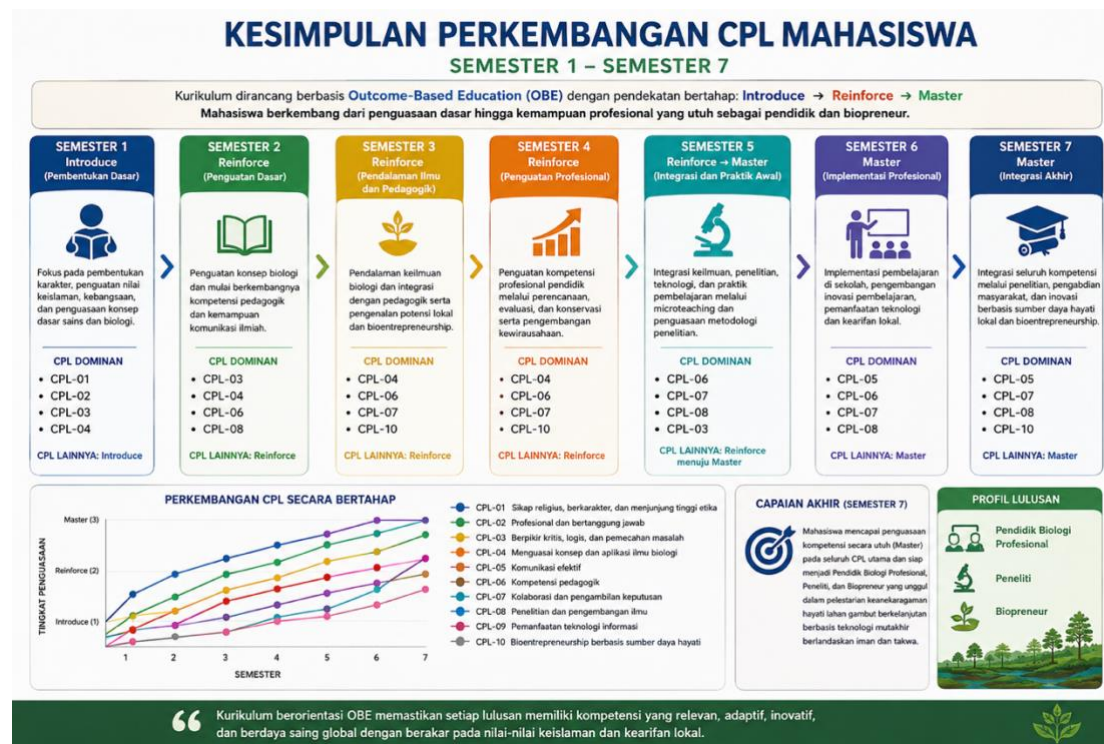
Sebaran CPL pada Semester VI menunjukkan bahwa mahasiswa telah mencapai tahap **master** pada kompetensi profesional sebagai calon pendidik. Dominasi **CPL-05, CPL-06, CPL-07, dan CPL-08** mencerminkan kesiapan mahasiswa dalam mengembangkan profesionalisme, melaksanakan pembelajaran secara mandiri, menerapkan metode ilmiah, serta melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran. Mata kuliah **Gaming Learning in Biology, Bioinformatika, dan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal** mempertegas identitas Program Studi dalam pemanfaatan teknologi mutakhir dan kearifan lokal. Selain itu, kegiatan **PPL II (Macro Teaching)** dan **Lesson Study** memberikan pengalaman nyata dalam pengelolaan pembelajaran sehingga mahasiswa memiliki kesiapan memasuki dunia kerja sebagai pendidik profesional.

Evaluasi Sebaran CPL Semester VII

Sebaran CPL pada Semester VII menunjukkan pencapaian kompetensi lulusan secara komprehensif melalui integrasi kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan inovasi berbasis sumber daya hayati lokal. Dominasi **CPL-05, CPL-07, CPL-08, dan CPL-10** menunjukkan bahwa mahasiswa telah mampu mengembangkan profesionalisme melalui penelitian, menyelesaikan permasalahan masyarakat secara ilmiah, serta mengembangkan inovasi dan bioentrepreneurship berbasis keanekaragaman hayati. Mata kuliah **Skripsi, KKN, Bioentrepreneur, dan Tanaman Obat** menjadi representasi keterpaduan antara keilmuan, penelitian, pengabdian, dan kewirausahaan. Dengan demikian, Semester VII menjadi tahap akhir pencapaian CPL yang menegaskan kesiapan lulusan untuk berkarier sebagai pendidik biologi profesional, peneliti, maupun biopreneur sesuai dengan visi Program Studi Pendidikan Biologi.

Secara keseluruhan, distribusi CPL dari Semester I hingga Semester VII menunjukkan pola perkembangan kompetensi yang sistematis sesuai dengan pendekatan **Outcome-Based Education (OBE)**. Tahap awal kurikulum difokuskan pada pembentukan

karakter, penguasaan ilmu dasar, dan kemampuan berpikir ilmiah (*introduce*), kemudian berkembang menuju penguatan kompetensi akademik, pedagogik, penelitian, dan teknologi (*reinforce*), hingga akhirnya mencapai tahap penguasaan (*master*) melalui praktik kependidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan bioentrepreneurship. Pola ini memastikan bahwa setiap lulusan memiliki kompetensi yang selaras dengan profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), serta visi Program Studi untuk menghasilkan pendidik dan biopreneur yang unggul di bidang pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut berkelanjutan berbasis teknologi mutakhir berlandaskan iman dan takwa.



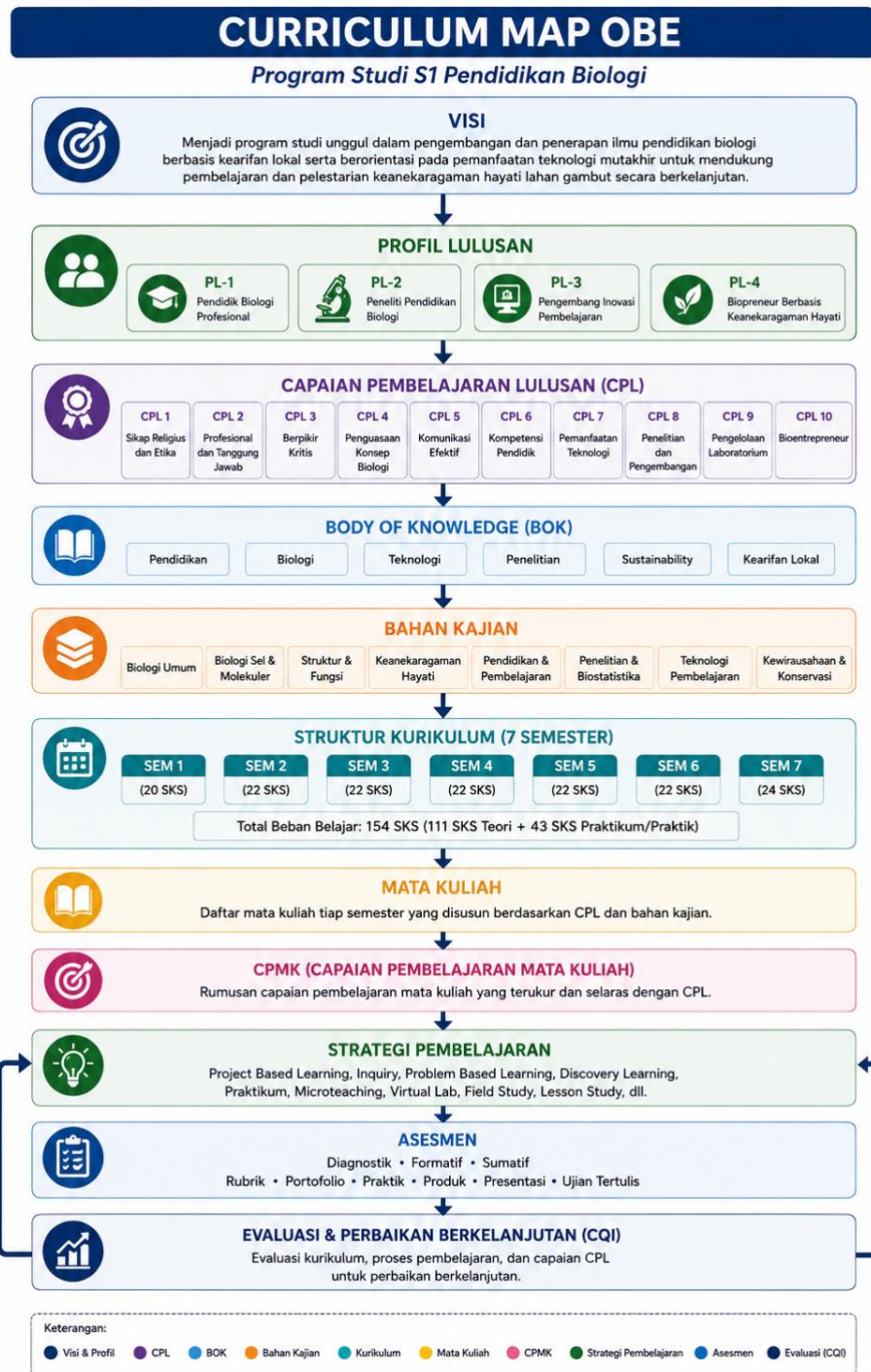
Gambar 2. Perkembangan CPL per Semester

3. LEARNING PROGRESSION MAP (PERKEMBANGAN KOMPETENSI MAHASISWA)

Program Studi S1 Pendidikan Biologi



Gambar 3. Perkembangan Kompetensi Mahasiswa



Gambar 4. Peta Kurikulum



BAB 8

STRUKTUR KURIKULUM

Sebaran mata kuliah pada Program Studi S1 Pendidikan Biologi disusun secara sistematis berdasarkan prinsip **Outcome-Based Education (OBE)** dengan mempertimbangkan keterkaitan antara visi program studi, profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), serta bahan kajian yang telah ditetapkan. Setiap mata kuliah ditempatkan pada semester tertentu sesuai dengan tingkat kompleksitas materi, prasyarat keilmuan, dan tahapan perkembangan kompetensi mahasiswa, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara bertahap dari penguasaan konsep dasar hingga penguasaan kompetensi profesional.

Penetapan bobot **Satuan Kredit Semester (SKS)** pada setiap mata kuliah mengacu pada kedalaman dan keluasan capaian pembelajaran yang harus dicapai mahasiswa, sebagaimana diatur dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI). Bobot SKS juga mencerminkan beban belajar yang diperlukan untuk mencapai kompetensi yang telah dirumuskan, baik melalui kegiatan pembelajaran teori, praktikum, praktik lapangan, penelitian, maupun tugas terstruktur dan pembelajaran mandiri.

Sebaran mata kuliah beserta bobot SKS dirancang untuk mendukung pencapaian CPL secara bertahap melalui tahapan **Introduce, Reinforce, dan Master**, sehingga setiap semester memberikan kontribusi yang proporsional terhadap pembentukan kompetensi lulusan. Dengan demikian, struktur kurikulum tidak hanya menjamin keterpaduan antar mata kuliah, tetapi juga memastikan bahwa seluruh mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang berkesinambungan dalam mengembangkan kompetensi sebagai **pendidik biologi profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, dan biopreneur** yang berorientasi pada pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut berbasis teknologi mutakhir serta berlandaskan iman dan takwa.

Tabel 10. Sebaran Mata Kuliah Per Semester

No	KODE MK	MATA KULIAH	Bobot SKS		Total
			T	P	
SEMESTER 1					
1	241WI00001	Kemuhammadiyah I	2		2
2	241WF00902	Pengantar Pendidikan	3		3
3	241WP02804	Pengetahuan Lingkungan	1	1	2



4	241WP02801	Biologi Umum	2	1	3
5	241WF00903	Filsafat Pendidikan	2		2
6	241WP02803	Fisika untuk biologi	2	1	3
7	241WU00002	Pendidikan Pancasila	2		2
8	241WP02802	Teknik Pengelolaan Laboratorium	2	1	3
SEMESTER 2					
1	242WU00004	Bahasa Indonesia	3		3
2	242WI00002	Kemuhammadiyah II	2		2
3	242WF00901	Belajar Dan Pembelajaran	3		3
4	242WP02805	Bahasa Inggris untuk Biologi	2		2
5	242WP02806	Biologi Sel	2	1	3
6	242WP02827	Morfologi tumbuhan	1	1	2
7	242WF00904	Teknik penulisan artikel ilmiah	2		2
8	242WP02807	Biokimia	2	1	3
SEMESTER 3					
1	243WI00003	Kemuhammadiyah III	2		2
2	243WI00004	ISBD	3		3
3	243WP02808	Bioteknologi	1	1	2
4	243WP02809	Keanekaragaman dan klasifikasi Cryptogamae	2	1	3
5	243WP02810	Keanekaragaman dan klasifikasi Invertebrata	2	1	3
6	243WP02828	Strategi Pembelajaran Biologi	2	1	3
7	243WP02829	Telaah Kurikulum Biologi	3		3
8	243WP02811	Mikrobiologi	2	1	3
9	243WP02812	Etnobiologi	1	1	2
SEMESTER 4					
1	244WI00005	Kewirausahaan	1	1	2
2	244WP02813	Keanekaragaman dan klasifikasi Phanerogamae	2	1	3
3	244WP02814	Keanekaragaman dan klasifikasi Vertebrata	2	1	3



4	244WP02830	Evaluasi Pembelajaran Biologi	2		2
5	244WP02831	Perencanaan pembelajaran biologi	3		3
6	244WP02815	Anatomi dan Histologi Hewan	2	1	3
7	244WP02816	Anatomi Fisiologi Manusia	2	1	3
8	244WP02817	Fisiologi Tumbuhan	2	1	3
9	244WP02818	Biokonservasi	1	1	2
SEMESTER 5					
1	245WU00003	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
2	245WP02819	Genetika	2	1	3
3	245WP02820	Biostatistika	1	1	2
4	245WP02821	Ekologi	2	1	3
5	245WP02822	Fisiologi Hewan	2	1	3
6	245WP02823	Embriologi dan perkembangan hewan	2	1	3
7	245WP02832	PPL 1 (Microteaching)		3	3
8	245WP02824	Virtual lab biologi	1	1	2
9	245WP02825	Metodologi penelitian	3		3
SEMESTER 6					
1	246WU00001	Pendidikan Agama	3		3
2	246WP02834	PPL 2 (Macro teaching)		4	4
3	246WF00906	KKL		2	2
4	246WP02833	Gaming learning in Biology	2		2
5	246WP02835	Metodologi Penelitian Pendidikan	2	1	3
6		Lesson study	2		2
7		Bioentrepreneur	1	1	2
8		Pengelolaan sumber daya alam	2		2
9		Mikrobiologi Pangan	1	1	2
10	246WP02826	Bioinformatika	1	1	2
SEMESTER 7					
1	247WF00907	KKN	4		4



2	247WF00908	Skripsi	6		6
3		Ekowisata	1	1	2
4		Mitigasi Bencana	1	1	2
5		Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL)	1	1	2
6		Tanaman Obat	1	1	2
Total SKS			111	43	154

Sebagai bagian dari implementasi kurikulum berbasis **Outcome-Based Education (OBE)**, penyusunan beban belajar pada Program Studi S1 Pendidikan Biologi dirancang untuk memberikan keseimbangan antara penguasaan konsep teoritis dan pengembangan keterampilan praktis sesuai dengan profil lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Distribusi beban belajar tersebut mempertimbangkan karakteristik keilmuan Pendidikan Biologi yang memadukan pembelajaran berbasis kelas, praktikum laboratorium, praktik pembelajaran di sekolah, kegiatan lapangan, penelitian, serta pemanfaatan teknologi mutakhir. Oleh karena itu, alokasi SKS disusun secara proporsional agar mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang komprehensif dalam membangun kompetensi sebagai pendidik biologi profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, dan biopreneur berbasis keanekaragaman hayati lahan gambut.

Rekapitulasi beban belajar berdasarkan bentuk pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11. Pengelompokkan Jenis Praktik

Jenis Praktik	Contoh Mata Kuliah
Praktikum laboratorium	Biologi Sel, Biokimia, Mikrobiologi, Genetika, Fisiologi, dan praktikum biologi lainnya
Praktik pembelajaran	PPL I (Microteaching), PPL II (Macro Teaching), Lesson Study
Praktik lapangan	KKL, KKN
Praktik penelitian	Metodologi Penelitian, Skripsi
Praktik berbasis teknologi	Virtual Lab Biology, Gaming Learning in Biology, Bioinformatika

Tabel 12. Rekapitulasi Beban Belajar Mata Kuliah Berdasarkan SKS Teori dan Praktikum

Mata kuliah	Jumlah sks	Persentase (%)
Mata kuliah teori	111	72,08%
Mata kuliah praktikum/praktik	43	27,92%
Total	154	100%

Berdasarkan Tabel 12, struktur kurikulum Program Studi S1 Pendidikan Biologi memiliki total beban belajar sebesar **154 SKS**, yang terdiri atas **111 SKS mata kuliah teori (72,08%)** dan **43 SKS mata kuliah praktikum/praktik (27,92%)**. Komposisi tersebut menunjukkan keseimbangan antara pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan konsep, prinsip, dan teori keilmuan dengan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan keterampilan profesional. Mata kuliah teori berperan dalam memperkuat penguasaan ilmu biologi, ilmu kependidikan, metodologi penelitian, serta pengembangan wawasan keilmuan, sedangkan mata kuliah praktikum dan praktik dirancang untuk mengembangkan keterampilan laboratorium, praktik pembelajaran, penelitian, praktik lapangan, serta pemanfaatan teknologi mutakhir dalam pembelajaran biologi.

Proporsi beban belajar tersebut telah disusun sesuai dengan karakteristik Program Studi Pendidikan Biologi yang mengintegrasikan aspek akademik, profesional, dan keterampilan praktis dalam rangka mendukung pencapaian seluruh Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Melalui keseimbangan antara pembelajaran teori dan praktik, mahasiswa diharapkan mampu menguasai kompetensi sebagai **pendidik biologi profesional, peneliti, pengembang inovasi pembelajaran, serta biopreneur** yang berorientasi pada pelestarian keanekaragaman hayati lahan gambut secara berkelanjutan berbasis teknologi mutakhir sesuai dengan visi Program Studi.

Tabel 13. Rekapitulasi Beban Belajar Mata Kuliah Berdasarkan SKS Teori dan Praktikum

Per Semester

Semester	Teori	Praktikum	Total SKS
I	16	4	20
II	17	3	20
III	18	6	24
IV	17	7	24
V	15	9	24
VI	14	10	24
VII	14	4	18
Total	111	43	154



Beban SKS pada teori dan juga praktik kemudian dilakukan konversi jam belajarnya.

Tabel 14. Konversi Jam Belajar

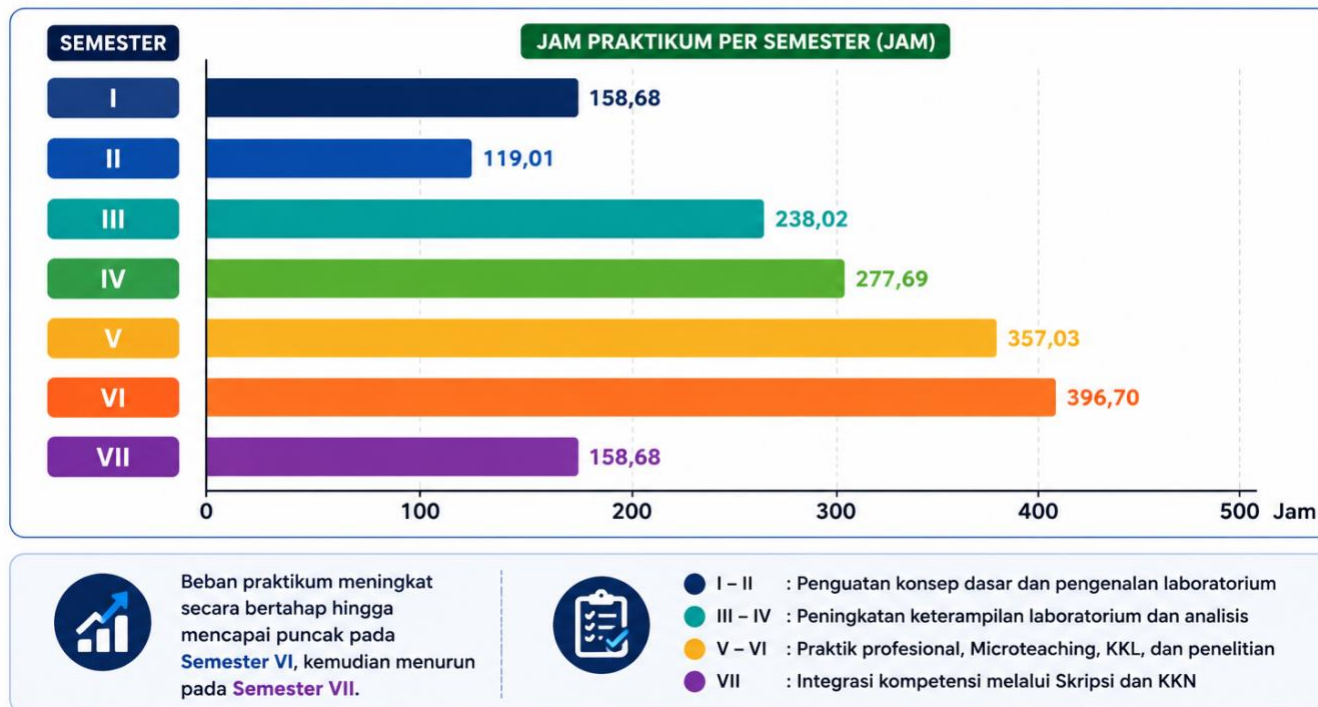
Semester	SKS Teori	SKS Praktik	Total SKS	Jam Teori	Jam Praktik	Total Jam
I	16	4	20	634,72	158,68	793,40
II	17	3	20	674,39	119,01	793,40
III	18	6	24	714,06	238,02	952,08
IV	17	7	24	674,39	277,69	952,08
V	15	9	24	595,05	357,03	952,08
VI	14	10	24	555,38	396,70	952,08
VII	14	4	18	555,38	158,68	714,06
Total	111	43	154	4.403,37	1.705,81	6.109,18

Berdasarkan distribusi beban belajar pada setiap semester, terlihat bahwa proporsi mata kuliah teori dan praktikum disusun secara bertahap sesuai dengan tingkat perkembangan kompetensi mahasiswa. Pada semester awal, pembelajaran lebih difokuskan pada penguasaan konsep dasar melalui mata kuliah teori sebagai fondasi keilmuan. Memasuki semester III hingga semester VI, proporsi praktikum meningkat secara bertahap untuk memperkuat keterampilan laboratorium, praktik pembelajaran, penelitian, dan pengalaman lapangan. Puncak beban praktikum terdapat pada semester VI yang didominasi oleh kegiatan praktik profesional, seperti PPL II, KKL, serta mata kuliah berbasis teknologi dan penelitian. Pada semester VII, proporsi praktikum menurun karena mahasiswa diarahkan untuk mengintegrasikan seluruh kompetensi melalui penyusunan skripsi, pelaksanaan KKN, dan mata kuliah pilihan yang mendukung keunggulan program studi. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa beban belajar mahasiswa telah dirancang secara proporsional sesuai prinsip **Outcome-Based Education (OBE)** dan mendukung pencapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) secara bertahap dari tahap *Introduce*, *Reinforce*, hingga *Master*.

DISTRIBUSI BEBAN BELAJAR PRAKTIKUM PER SEMESTER

Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Distribusi beban belajar praktikum disusun secara bertahap dari semester awal hingga semester akhir untuk mendukung peningkatan kompetensi mahasiswa secara berkelanjutan.



Gambar 5. Distribusi Beban Belajar