



2024

DOKUMEN **KURIKULUM**

Implementasi
Kurikulum OBE

Program Studi S-1 Ilmu Lingkungan
Jurusan Biologi, FMIPA
Universitas Mulawarman

TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM

Ketua Tim : Dijan Sunar Rukmi, S.Si., M.Si. (Koprodi Ilmu Lingkungan)
Anggota : Mukhlis, S.Pd., M.Sc. (Unit Penjaminan Mutu)
Kadek Subagiada, S.Si., M.Si.
Alya Nindityas Utami, M.Si.
Dewi Rahmawati, M.Sc.
Dina Hayati Putri, M.Si.
Novita Arumsari, M.Sc.
Riezdqhy Amalina Farahiyah Al Husna, M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN

Dokumen Kurikulum Program Studi S1 Ilmu Lingkungan telah disahkan oleh Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni serta Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman.

Samarinda, 24 Oktober 2024

Mengesahkan,

Dekan FMIPA
Universitas Mulawarman



Dr. Dra. Hj. Ratna Kusuma, M.Si.

NIP. 196304161989032001

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan, dan Alumni FMIPA
Universitas Mulawarman

A blue ink signature is written over the text of the representative's name.

Dr. Dadan Hamdani, M.Si.

NIP. 197302232000121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya naskah kurikulum yang telah disesuaikan dengan kerangka *Outcome-Based Education (OBE)* ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyesuaian kurikulum ini merupakan bagian dari komitmen institusi untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi, dengan menekankan pada ketercapaian capaian pembelajaran lulusan (*Learning Outcomes*) yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, serta kebutuhan masyarakat dan dunia kerja.

Penyusunan dan penyesuaian kurikulum ini dilaksanakan melalui proses yang sistematis, mengacu pada regulasi nasional, hasil kesepakatan asosiasi program studi sejenis, serta masukan dari para pemangku kepentingan. Dengan demikian, kurikulum berbasis OBE ini diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik, tetapi juga keterampilan praktis, sikap profesional, dan kemampuan adaptasi yang tinggi dalam menghadapi tantangan global maupun lokal.

Akhir kata, kami menyampaikan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan dan penyesuaian naskah kurikulum ini. Semoga dokumen ini dapat menjadi pedoman yang efektif dalam proses pembelajaran, serta membawa manfaat yang nyata bagi peningkatan kualitas lulusan dan penguatan daya saing institusi pendidikan kita.

Samarinda, 21 Oktober 2024

Dijan Sunar Rukmi, M.Si.
Koordinator Program Studi Ilmu Lingkungan

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN DOKUMEN KURIKULUM.....	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	5
IDENTITAS PROGRAM STUDI	6
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Tujuan Pengembangan Kurikulum.....	9
1.3 Landasan Dasar	10
1.4 Hasil Evaluasi Kurikulum	11
BAB II VISI DAN MISI INSTITUSI	13
2.1 Visi dan Misi Universitas Mulawarman	13
2.2 Visi dan Misi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	14
2.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Strategis Program Studi S1 Ilmu Lingkungan.....	15
BAB III KONSEP, ISI DAN IMPLEMENTASI KURIKULUM	17
3.1 Profil Lulusan Program Studi S1 Ilmu Lingkungan.....	17
3.2 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	18
3.3 Bahan Kajian dan Mata Kuliah	21
3.4 Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot sks.....	22
3.5 Matriks dan Peta Kurikulum (Struktur Kurikulum).....	27
3.6 Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi	30
3.7 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum	31
3.8 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)	32
3.9 Evaluasi Kurikulum Program Studi	32
LAMPIRAN.....	33

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Nama Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Nama Program Studi	: Ilmu Lingkungan
SK Penyelenggaraan	: 890/E/O/2022
Jenjang	: Strata Satu (S1)
Gelar Lulusan	: Sarjana Lingkungan (S. Ling.)
Akreditasi Nasional	: Baik
SK Akreditasi	: 1806/SK/BAN-PT/Ak.P/S/V/2023
Alamat Kantor	: Jl. Barong Tongkok No. 04, Kampus Universitas Mulawarman, Gunung Kelua Samarinda, Kalimantan Timur 75123
Website	: https://ilmulingkungan.fmipa.unmul.ac.id
Tanggal	: Berlaku sejak 16 Mei 2023 sampai dengan 16 Mei 2025
Email	: ilmu_lingkungan@fmipa.unmul.ac.id
Koordinator Program Studi	: Dijan Sunar Rukmi, S.Si., M.Si.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum Program Studi S1 Ilmu Lingkungan FMIPA Universitas Mulawarman dirancang berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dengan fokus pada pengembangan kecerdasan intelektual, karakter yang mulia, serta keterampilan. Penyusunan standar kurikulum di lembaga pendidikan dilakukan untuk memastikan tercapainya Capaian Pembelajaran (CP) atau Learning Outcome (LO), yang dicapai melalui materi dan proses pembelajaran. Capaian Pembelajaran ini dirumuskan dengan mempertimbangkan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, serta dinamika budaya global, dan harus selaras dengan pengembangan kapasitas serta potensi sumber daya manusia. Dalam rangka menghadapi tantangan pasar tenaga kerja global seperti MEA dan AFTA, serta untuk tetap menjaga identitas bangsa, Pemerintah Indonesia mengembangkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI merupakan sistem jenjang kualifikasi yang memungkinkan penyetaraan dan integrasi antara hasil pendidikan formal, nonformal, informal, maupun pengalaman kerja, guna pengakuan kompetensi sesuai struktur pekerjaan di berbagai sektor dan jenjang pendidikan tinggi. KKNI bertujuan untuk memastikan lulusan memiliki kompetensi yang setara sesuai jenjangnya, serta menjamin kualitas pendidikan nasional berada pada level yang dapat disandingkan dengan standar internasional.

Kurikulum PS S1 Ilmu Lingkungan juga merupakan implementasi VMTS yang dirancang agar selaras dengan Standar Kurikulum Nasional, pemastian semua mahasiswa mencapai Standar Kompetensi Lulusan, mengembangkan profil lulusan yang relevan dengan kebutuhan industri, peningkatan kualitas pembelajaran, dan perkembangan terbaru dalam bidang pengetahuan dan teknologi. Pengembangan tersebut membuat kurikulum dapat fleksibel dan adaptif dalam menjawab perkembangan teknologi dan perubahan kebutuhan masyarakat sebagai pengguna teknologi. Melalui pengembangan tersebut, kompetensi lulusan (yang mencakup aspek sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus dan pengetahuan) yang membentuk profil lulusan, dirumuskan dalam suatu naskah kurikulum PS S1 Ilmu Lingkungan.

Perkembangan regulasi dalam sistem pendidikan tinggi di Indonesia menuntut perguruan tinggi untuk terus menyesuaikan kebijakan akademiknya agar tetap relevan dan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Salah satu perubahan signifikan yang terjadi adalah diberlakukannya Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (per 18 September 2023), menggantikan kebijakan dari Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 62 Tahun 2016. Perubahan regulasi ini membawa implikasi terhadap berbagai aspek dalam pengelolaan program studi, termasuk dalam penyusunan dan penyesuaian naskah akademik.

Sebagai bagian dari implementasi kebijakan baru ini, Program Sarjana Ilmu Lingkungan Universitas Mulawarman perlu melakukan penyesuaian terhadap naskah akademiknya. Salah satu fokus utama adalah penyesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) agar lebih terstruktur dan mudah dikaitkan dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) serta penyesuaian kurikulum yang ada. Penyesuaian ini bertujuan untuk meningkatkan keterpaduan antara kompetensi yang harus dicapai oleh mahasiswa dengan mata kuliah yang mendukung pencapaian tersebut.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) merupakan elemen penting dalam kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) yang menjadi standar dalam pendidikan tinggi saat ini. Dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023, terdapat penekanan yang lebih kuat pada keterkaitan antara CPL, CPMK, dan mata kuliah guna memastikan bahwa lulusan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan tantangan lingkungan yang terus berkembang. Oleh karena itu, penyesuaian ini tidak hanya berorientasi pada aspek administratif, tetapi juga pada perbaikan kualitas pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa.

Salah satu kendala yang dihadapi dalam implementasi CPL yang dirancang berdasarkan regulasi sebelumnya adalah kesulitan dalam menghubungkan secara langsung antara CPL dengan CPMK dan mata kuliah. Hal ini mengakibatkan beberapa kesenjangan dalam penyampaian materi dan pencapaian kompetensi mahasiswa. Dengan adanya penyesuaian ini, diharapkan CPL yang dirancang dapat lebih operasional dan aplikatif dalam proses pembelajaran, sehingga memberikan manfaat yang lebih nyata bagi mahasiswa dalam memahami relevansi mata kuliah yang ditempuh.

Selain itu, penyesuaian ini juga merupakan bagian dari upaya berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Program Sarjana Ilmu Lingkungan. Penyusunan ulang naskah

kurikulum dengan mengacu pada regulasi terbaru akan memastikan bahwa program studi ini tetap kompetitif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu dan teknologi di bidang lingkungan. Dengan demikian, lulusan yang dihasilkan tidak hanya memiliki kompetensi akademik yang kuat, tetapi juga keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan lingkungan global.

Dengan dilakukannya penyesuaian naskah kurikulum sebagai implementasi dari OBE, Program Sarjana Ilmu Lingkungan Universitas Mulawarman berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan yang sesuai dengan standar nasional dan internasional. Perubahan ini diharapkan dapat memberikan kejelasan bagi seluruh pemangku kepentingan, termasuk dosen, mahasiswa, dan pengguna lulusan, dalam memahami keterkaitan antara pembelajaran di kelas dengan kompetensi yang harus dikuasai. Penyesuaian ini juga menjadi langkah strategis dalam menjamin lulusan yang dihasilkan memiliki daya saing tinggi serta mampu berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan di berbagai sektor.

1.2 Tujuan Pengembangan Kurikulum

Penyesuaian naskah kurikulum ini dilaksanakan sebagai bagian dari penyesuaian dan penyelarasan terhadap ketentuan dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang menekankan pentingnya keterpaduan antara profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), dan struktur mata kuliah. Adapun tujuan pengembangan kurikulum ini meliputi:

1. Menyederhanakan dan memperjelas rumusan CPL agar lebih terukur, kontekstual, dan mudah dioperasionalkan dalam proses pembelajaran.
2. Memastikan keterkaitan yang erat dan linier antara profil lulusan dan CPL, sebagai dasar pengembangan kompetensi yang relevan dengan peran lulusan di dunia kerja.
3. Menyusun CPMK yang sesuai dengan CPL dan mendukung ketercapaian kompetensi secara sistematis melalui pembelajaran berbasis mata kuliah.
4. Menata kembali struktur kurikulum berdasarkan ketentuan *Outcome-Based Education* (OBE), yang berfokus pada capaian pembelajaran lulusan, mengacu pada capaian pembelajaran yang jelas, mendorong mahasiswa untuk terlibat secara mendalam dalam pembelajaran, memfasilitasi kesempatan belajar yang luas untuk mencapai hasil yang baik termasuk bahan kajian dalam mata kuliah, guna menjamin konsistensi, kesinambungan, dan penguatan kompetensi lulusan.

5. Menjamin bahwa keseluruhan proses pembelajaran menghasilkan lulusan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan dunia kerja, tetapi juga mampu merespons tantangan lingkungan, perkembangan iptek, dan dinamika sosial secara adaptif dan berkelanjutan.

1.3 Landasan Dasar

Dalam penyusunan standar kurikulum Program Studi S1 Ilmu Lingkungan berbasis KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), terdapat sejumlah perundang-undangan dan peraturan yang menjadi dasar hukum dan acuan utama, yaitu:

1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang telah diubah dengan PP no 32 tahun 2013.
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia)
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;
8. Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
10. Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Peraturan ini menggantikan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Kemendikbud No. 03/M/2021 tentang Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri dan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
12. Peraturan Rektor Universitas mulawarman Nomor 6 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

13. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman No.7 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Kampus Merdeka Dan Merdeka Belajar.

Kurikulum Program Studi Ilmu Lingkungan juga dikembangkan dengan berbasis keunggulan lokal, sebagaimana diterapkan di Universitas Mulawarman. Model ini mengacu pada Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas, yaitu "Hutan Tropis Lembap dan Lingkungannya", yang menjadi ciri khas dan keunggulan lokal Unmul dibandingkan dengan universitas lain di tingkat nasional hingga internasional.

PIP ini diintegrasikan dalam bentuk mata kuliah wajib universitas, fakultas MIPA, dan secara strategis dalam mata kuliah relevan di tingkat program studi. Dengan demikian, kajian "hutan tropis lembap dan lingkungannya" tidak hanya menjadi penciri kurikulum, tetapi juga diaktualisasikan dalam seluruh kegiatan tridharma perguruan tinggi di Universitas Mulawarman.

1.4 Hasil Evaluasi Kurikulum

Informasi yang disajikan terkait pelaksanaan kurikulum yang sedang berjalan, termasuk proses redesain kurikulum berdasarkan masukan dari narasumber (tenaga ahli dari asosiasi/ PEPSILI), praktisi dan stakeholders melalui berbagai metode seperti FGD, Benchmarking, Rapat Kerja Nasional (Rakernas) PEPSILI dan workshop kurikulum. Selain itu, disertakan pula hasil evaluasi ketercapaian kompetensi dalam bentuk data kuantitatif dan kualitatif selama satu tahun terakhir.

Penyesuaian aspek-aspek kurikulum dijelaskan dalam Tabel 1.1 dan Lampiran 1.

Tabel 1.1 Aspek Penyesuaian Kurikulum

No.	Kurikulum 2023	Kurikulum 2023 (penyesuaian)
1	Mengacu pada KKNI dan SN-Dikti	Mengacu pada KKNI, SN-Dikti dan Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023
2	CPL yang sedang berjalan berjumlah 7 CPL yang mengacu pada rumusan Standar Kompetensi Lulusan sebanyak 29 butir (10 unsur sikap, 9 unsur Keterampilan Umum, 6 unsur	Perubahan Redaksional CPL (7 CPL) yang terdiri atas 1 unsur sikap, 2 unsur Keterampilan Umum, 2 unsur Keterampilan Khusus, dan 2 unsur Pengetahuan

No.	Kurikulum 2023	Kurikulum 2023 (penyesuaian)
	Keterampilan Khusus, dan 3 unsur Pengetahuan)	
3	Terdapat penggabungan mata kuliah	Mata kuliah pilihan Penginderaan Jauh menjadi bagian dari mata kuliah wajib Sistem Informasi Lingkungan (SIL), Ekologi Satwa Liar dan Konservasi Satwa Liar digabung menjadi Ekologi dan Konservasi Spesies. Ekologi Estuari digabung dengan Ekologi Sungai dan Danau, serta Ekologi Perairan tropis.
4	Terdapat pengurangan mata kuliah	Mata kuliah Oceanografi Lingkungan dihilangkan.
5	Terdapat penambahan mata kuliah pilihan	Mata kuliah yang ditambahkan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan 2. Pemodelan Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan
6	Beberapa mata kuliah pilihan dipindahkan dari semester ganjil ke semester genap dan juga sebaliknya	Beberapa mata kuliah pilihan dipindahkan dari semester ganjil ke semester genap dan juga sebaliknya

2.2 Visi dan Misi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Selanjutnya, Visi Misi Fakultas diturunkan dari Misi dan Tujuan Universitas Mulawarman adalah sebagai berikut:

Visi “Menjadi institusi pendidikan tinggi unggul dalam menyelenggarakan pendidikan, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, bertumpu pada hutan tropis lembab dan lingkungannya pada tahun 2034”.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan unggul yang bertumpu pada hutan tropis lembab dan lingkungannya, sehingga menghasilkan lulusan bidang MIPA yang berkualitas dan berkarakter.
2. Menjadi pusat penelitian unggulan bidang MIPA yang berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan bertumpu pada hutan tropis lembab dan lingkungannya,
3. Menyelenggarakan dan menjadi pelopor pengabdian kepada masyarakat dalam bidang MIPA yang berkontribusi dalam pemecahan masalah nyata di lingkungan hutan tropis lembab
4. Menyelenggarakan kerjasama dengan lembaga nasional maupun internasional untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang sains dan teknologi yang bertumpu pada hutan tropis lembab dan lingkungannya.

Tujuan

1. Meningkatkan kualitas program studi melalui akreditasi yang lebih baik sehingga menghasilkan lulusan bidang MIPA yang dapat bersaing di era global
2. Meningkatkan kualitas penelitian sehingga menempatkan FMIPA UNMUL sebagai rujukan hasil penelitian hutan tropis lembab dan lingkungannya baik secara nasional maupun internasional
3. Menghasilkan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkontribusi pada penyelesaian permasalahan riil di masyarakat.
4. Meningkatkan jumlah dan saling kerjasama serta memperluas jejaring dengan lembaga pendidikan, pemerintahan, maupun swasta pada skala regional, nasional dan internasional.

2.3 Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Strategis Program Studi S1 Ilmu Lingkungan

Dalam rangka mewujudkan visi misi Fakultas, program studi S1 Ilmu Lingkungan merumuskan visi dan misi sebagai berikut:

Visi “Menjadi program studi berbasis ekosistem hutan tropis lembap dan lingkungannya yang unggul dan mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional pada tahun 2034”.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dan berakhlak dengan fokus bidang ilmu lingkungan terkait Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber Daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan penelitian dalam bidang ilmu lingkungan terkait Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber Daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap.
3. Mengimplementasikan hasil penelitian dalam bidang ilmu lingkungan terkait Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber Daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.
4. Menjalani kerjasama dengan berbagai perguruan tinggi, lembaga pemerintah atau non pemerintah, yang memiliki keterkaitan di bidang lingkungan dalam skala nasional ataupun internasional.

Berdasarkan visi dan misi tersebut, Program Studi S1 Ilmu Lingkungan memiliki **tujuan**, yaitu:

1. Menghasilkan lulusan yang unggul dan berakhlak dalam pemanfaatan dan pengembangan Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber Daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap, dan berdaya saing global.
2. Menghasilkan penelitian berkualitas dan dapat memberikan kontribusi di bidang ilmu lingkungan terkait Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber Daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap.
3. Mengimplementasikan hasil pendidikan dan penelitian di bidang ilmu lingkungan terkait Inovasi Sains dan Teknologi Berbasis Sumber daya Alam (SDA) yang berkelanjutan di lingkungan Ekosistem Hutan Tropis Lembap kepada masyarakat dan stakeholder.
4. Menghasilkan dan mengembangkan kerjasama dan kemitraan yang saling menguntungkan di bidang lingkungan, baik dalam skala nasional ataupun internasional.

BAB III

KONSEP, ISI DAN IMPELEMENTASI KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 ILMU LINGKUNGAN

3.1 Profil Lulusan Program Studi S1 Ilmu Lingkungan

Profil lulusan Program Studi S1 Ilmu Lingkungan merupakan gambaran peran atau profesi setelah menempuh pendidikan selama 4 tahun, dengan perolehan gelar Sarjana Lingkungan (S. Ling). Profil lulusan Program Studi Ilmu Lingkungan adalah menjadi akademisi, peneliti, praktisi yang memiliki kompetensi dalam hal-hal terkait pengelolaan dan perlindungan lingkungan, yang mampu menjaga kelestarian alam maupun memecahkan masalah-masalah lingkungan, serta menjadi enterpreneur yang berkarakter dan inovatif. **Profil Lulusan (PL)** atau disebut juga sebagai **Program Educational Objectives (PEO)** serta indikatornya disampaikan dengan deskripsi lulusan pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1. Profil Lulusan (PL) atau Program Educational Objectives (PEO) beserta deskripsi dan Indikatornya

PL/PEO	Deskripsi	Indikator
PEO 1 Akademisi	Tenaga pendidik, calon dosen di PTN/PTS	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi guru yang kompeten dalam pengetahuan tentang lingkungan • Menjadi dosen ilmu lingkungan yang memiliki daya saing setelah menempuh studi lanjut
PEO 2 Peneliti	Menjadi peneliti pada lembaga/instansi negeri dan swasta	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi peneliti yang aktif dan kompeten dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan
PEO 3 Praktisi	Menjadi instruktur lingkungan, Manajer lingkungan di perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi instruktur lingkungan yang berperan sebagai penggerak kegiatan-kegiatan yang

PL/PEO	Deskripsi	Indikator
	negeri/swasta, Konsultan, Teknisi Lingkungan	berhubungan dengan lingkungan <ul style="list-style-type: none"> •Menjadi manajer yang memiliki kemampuan untuk memastikan bahwa perusahaan atau industri yang mereka jalani bersifat ramah lingkungan hidup, dan beroperasi sesuai dengan peraturan (undang-undang lingkungan). •Menjadi konsultan yang menyediakan jasa konsultasi yang berkaitan dengan lingkungan dan memiliki kemampuan menyusun dokumen lingkungan •menjadi teknisi dalam kegiatan sampling lingkungan
PEO 4 Enterpreneur	Memiliki badan usaha yang bergerak di bidang lingkungan (laboratorium lingkungan, penjualan alat-alat sampling lingkungan), <i>green farming</i> , mengelola bank sampah, kontraktor lingkungan.	<ul style="list-style-type: none"> •Menjadi entrepreneur yang mampu mengaplikasikan keilmuan dan teknologi pemanfaatan lingkungan untuk membuka lapangan kerja secara mandiri.

3.2 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Universitas Mulawarman sebagai Center of Tropical Studies memiliki komitmen untuk menghasilkan lulusan yang unggul dalam bidang kajian tropis, dengan fokus pada pengelolaan sumber daya alam, keanekaragaman hayati, dan keberlanjutan lingkungan. Keunggulan ini sejalan dengan visi universitas untuk menjadi pusat unggulan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di wilayah tropis, serta berperan aktif dalam menjawab tantangan global terkait

perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan. Program studi di bawah naungan universitas diarahkan untuk mengembangkan kompetensi lulusan yang mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional melalui penguatan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai karakteristik ekosistem tropis.

Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada Program Studi mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang menegaskan pentingnya keterkaitan antara profil lulusan, CPL, dan kurikulum. CPL dirancang untuk memastikan kesesuaian antara proses pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta tuntutan pembangunan berkelanjutan di kawasan tropis. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) diturunkan dari profil lulusan dan disusun berdasarkan hasil kesepakatan dengan asosiasi penyelenggara program studi sejenis serta organisasi profesi.

Selain itu, penyusunan CPL mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang menjadi acuan nasional dalam menyetarakan capaian pembelajaran dengan jenjang kualifikasi kompetensi. Pada jenjang Sarjana (level 6 KKNI), lulusan diharapkan memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan, mengambil keputusan strategis, dan memecahkan masalah kompleks secara mandiri maupun kelompok. Kerangka kualifikasi dalam KKNI dibangun berdasarkan enam parameter, yaitu ilmu pengetahuan (*science*), pengetahuan (*knowledge*), pengetahuan praktis (*know-how*), keterampilan (*skill*), afeksi (*affection*), dan kompetensi (*competency*). Keenam parameter ini menjadi dasar dalam merumuskan CPL yang mencakup empat aspek utama, yaitu sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Integrasi KKNI dalam perumusan CPL memungkinkan program studi untuk membekali mahasiswa dengan kompetensi analitis, kreatif, dan kolaboratif yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi isu-isu strategis di wilayah tropis, mulai dari konservasi keanekaragaman hayati hingga pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Pemutakhiran secara berkala sangat diperlukan setiap 4 hingga 5 tahun sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan pengguna lulusan.

Seluruh perumusan CPL juga diselaraskan dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), yang mengatur standar isi, proses, penilaian, dosen, sarana-prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan pendidikan tinggi. Melalui keselarasan ini, program studi tidak hanya memastikan

terpenuhinya standar mutu akademik, tetapi juga menginternalisasikan nilai-nilai keilmuan, etika, dan kepedulian lingkungan yang menjadi ciri khas universitas. Dengan demikian, lulusan diharapkan menjadi individu yang kompeten, berkarakter, dan mampu memberikan kontribusi nyata dalam pengelolaan dan pengembangan wilayah tropis secara berkelanjutan, baik di tingkat lokal maupun global. **Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)** atau disebut juga sebagai **Program Learning Outcomes (PLO)** Program Studi Ilmu Lingkungan disampaikan pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3.2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL/PLO) Program Studi Ilmu Lingkungan

Aspek	Kode	Deskripsi
Sikap	CPL 1	Menunjukkan sikap religius, berjiwa Pancasila, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, mampu beradaptasi dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat berdasarkan kepekaan sosial dan etika dengan menunjukkan sikap rasional, bertanggung jawab, disiplin, berdaya saing, komunikatif, dan dapat bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok.
Pengetahuan	CPL 2	Menerapkan konsep teoritis dan prinsip-prinsip pokok keilmuan yang holistik, utuh dan menyeluruh.
	CPL 3	Mengaplikasikan prinsip dasar keilmuan dan pemanfaatan teknologi berdasarkan keanekaragaman, keterkaitan, ketergantungan, keharmonisan dan keberlanjutan antara lingkungan fisik, biotik dan sosial budaya dalam pengelolaan dan pemanfaatan biodiversitas hutan tropika lembap dan lingkungannya.
Ketrampilan Umum	CPL 4	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan
	CPL 5	Mampu menerapkan metode dan etika ilmiah dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara tepat berdasarkan hasil analisis data dan informasi dalam bidang yang berkaitan dengan lingkungan
Ketrampilan Khusus	CPL 6	Mampu melakukan pemantauan dan pengelolaan lingkungan, menyusun dokumen lingkungan, serta memberikan edukasi lingkungan sesuai regulasi dan standar yang berlaku

Aspek	Kode	Deskripsi
	CPL 7	Mampu melakukan riset dalam rangka pemantauan, pengendalian, pengelolaan dan pemulihan kualitas lingkungan, mendokumentasikan serta melaporkan hasil implementasi sistem manajemen lingkungan sesuai dengan regulasi, kebijakan dan aturan teknis lingkungan yang berlaku.

Adapun CPL/PLO yang dikembangkan berdasarkan KKNi memiliki kesesuaian dengan Profil Lulusan (CL/PEO). Kesesuaian tersebut ditunjukkan pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3.3. Hubungan CPL/PLO dengan PL/PEO

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Program Education Outcomes (PEO)			
	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4
CPL 1	√	√	√	√
CPL 2	√	√	√	
CPL 3	√	√	√	√
CPL 4	√	√	√	√
CPL 5	√	√	√	√
CPL 6	√	√	√	
CPL 7	√	√	√	

3.3 Bahan Kajian dan Mata Kuliah

Bahan kajian diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri program studi Ilmu Lingkungan dan dari khasanah keilmuan yang akan dibangun oleh program studi. Bahan kajian juga ditambah bidang/cabang IPTEKS tertentu yang diperlukan untukantisipasi pengembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/profesi yang akan diterjuni oleh lulusan prodi Ilmu Lingkungan. Bahan Kajian ditunjukkan pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.4 Bahan Kajian Program Studi S1 Ilmu Lingkungan Fakultas MIPA UNMUL

Kode BK	Deskripsi
BK 1	Meliputi mata kuliah yang mencakup pengembangan karakter dan merupakan penciri universitas

BK 2	Meliputi mata kuliah yang termasuk dalam muatan khusus institusi (kuliah wajib fakultas)
BK 3	Meliputi mata kuliah wajib program studi (sesuai dengan asosiasi PEPSILI) dan mata kuliah pilihan yang terkait dengan sistem informasi lingkungan
BK 4	Meliputi mata kuliah wajib program studi (sesuai dengan asosiasi PEPSILI) dan mata kuliah pilihan yang terkait dengan kajian ekologi dan terapannya
BK 5	Meliputi mata kuliah wajib program studi (sesuai dengan asosiasi PEPSILI) dan mata kuliah pilihan yang terkait dengan rekayasa lingkungan
BK 6	Meliputi mata kuliah wajib program studi (sesuai dengan asosiasi PEPSILI) dan mata kuliah pilihan yang terkait dengan manajemen lingkungan
BK 7	Meliputi mata kuliah yang mengandung muatan aktivitas ilmiah komprehensif

3.4 Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot sks

Pembentukan mata kuliah (MK) adalah proses yang melibatkan analisis kebutuhan lulusan, penetapan tujuan pembelajaran yang jelas, penyusunan materi yang relevan, pemilihan metode pembelajaran yang efektif, dan perancangan sistem evaluasi yang komprehensif. Tujuan utamanya adalah memastikan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan sesuai dengan profil program studi. Sementara itu, penentuan bobot SKS (Satuan Kredit Semester) didasarkan pada perkiraan beban tugas mahasiswa, kedalaman materi, dan waktu interaksi antara dosen dan mahasiswa. Satu SKS umumnya setara dengan satu jam kuliah tatap muka, dua jam tugas terstruktur, dan satu jam tugas mandiri per minggu selama satu semester. Dengan demikian, bobot SKS suatu mata kuliah mencerminkan total waktu yang diperkirakan harus dicurahkan oleh mahasiswa untuk berhasil dalam mata kuliah tersebut (**Tabel 3.5.**)

Tabel 3.5. Distribusi Mata kuliah Berdasarkan Bahan Kajian dan Bobot SKS

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah	Bobot SKS
BK 1	Pengembangan Kepribadian	1. Pendidikan Agama 2. Pendidikan Pancasila 3. Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) 4. Bahasa Indonesia 5. Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)	3 2 2 2 2
BK 2	Muatan Khusus Institusi	1. Kalkulus Elementer 2. Biologi Dasar 3. Kimia Dasar	3 3 3

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah	Bobot SKS
		4. Fisika Dasar	3
		5. Statistika Dasar	3
		6. Kewirausahaan	2
		7. KKN	4
BK 3	Sistem Informasi Lingkungan	1. Sistem Informasi Lingkungan (SIL)	3
		2. Pengantar Pemodelan Lingkungan	2
		3. Biogeografi	2
		4. Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	3
		5. Geomorfologi Lingkungan	3
BK 4	Ekologi dan Terapannya	1. Ekologi Umum	3
		2. Dasar-Dasar Ilmu Lingkungan	2
		3. Keanekaragaman Hayati Tropis	3
		4. Teknik Sampling Lingkungan	3
		5. Klimatologi	2
		6. Ekologi Lahan Basah	3
		7. Ekosistem Perairan Tropis	3
		8. Ekologi Hutan Tropika Lembap	3
		9. Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam	3
		10. Hidrologi Lingkungan	2
		11. Degradasi Lingkungan	3
		12. Ekologi Pencemaran Industri	2
		13. Pengelolaan Sumber Daya Perairan Tropis	2
		14. Entomologi Perkotaan	2
		15. Toksikologi Lingkungan	2
		16. Etnografi Lingkungan	2
		17. Biogeokimia Lingkungan	
BK 5	Rekayasa Lingkungan	1. Mikrobiologi Lingkungan	3
		2. Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)	2
		3. Bioteknologi Lingkungan	2
		4. Rekayasa Lingkungan	3
		5. Pengelolaan dan Pemantauan Limbah	3
		6. Bioindikator Lingkungan	3
		7. Bioremediasi	2
BK 6	Manajemen Lingkungan	1. Sosiologi Lingkungan	2

Kode	Bahan Kajian (BK)	Mata Kuliah	Bobot SKS
		2. Analisa Mengenai Dampak Lingkungan	3 2
		3. K3LH	2
		4. Hukum Lingkungan	2
		5. Pengurangan Resiko Bencana	2
		6. Pengelolaan Sumber Daya Alam	2
		7. Sistem Manajemen Lingkungan	2
		8. Ekonomi Sumber Daya Alam	3
		9. Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang	2
		10. Ekowisata	2
		11. Jasa Lingkungan	2
		12. Studi Kawasan Konservasi	2
		13. Ekologi & Konservasi Spesies	2
		14. Konservasi Tanah dan Air	2
		15. Gas Rumah Kaca	2
		16. Komunikasi Lingkungan	2
		17. Kebijakan Lingkungan	2
		18. Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan,	2
		19. Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)	3
		20. Pemodelan Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan	2
		21. Pengantar Audit Lingkungan	2
		22. Pengantar Sertifikasi Lingkungan	
BK 7	Muatan Aktivitas Ilmiah Komprehensif	1. Bahasa Inggris	2
		2. Metodologi Penelitian	2
		3. Magang Industri/Instansi	4
		4. Skripsi	6

Setiap mata kuliah dirancang untuk memberikan kontribusi spesifik dalam mencapai CPL yang telah ditetapkan oleh program studi yang dapat dilihat pada **Tabel 3.6**. CPL merupakan deskripsi kompetensi atau kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan setelah menyelesaikan studinya. Mata kuliah berkontribusi melalui materi yang diajarkan, tugas-tugas yang diberikan, serta metode

pembelajaran yang digunakan, yang semuanya dirancang untuk mengembangkan aspek-aspek tertentu dari CPL.

Tabel 3.6. Kontribusi Mata Kuliah Terhadap CPL

No	Nama Matakuliah	CPL						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Pendidikan Pancasila	3	2					
2	Bahasa Inggris	2	3					
3	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	3	1				
4	Kalkulus Elementer	1	2		3			
5	Biologi Dasar	1	2	3				
6	Kimia Dasar	1	2	3				
7	Fisika Dasar	1	2	3				
8	Dasar-dasar Ilmu Lingkungan	1	2	3				
9	Pendidikan Agama	3	2					
10	Bahasa Indonesia	2	3					
11	Pendidikan Kewarganegaraan	3	2					
12	Ekologi Umum	1	2	3				
13	Sosiologi Lingkungan	1	2	2	3			
14	Statistika Dasar	1	2	3				
15	Keanekaragaman Hayati Tropis	1		3	2	2	3	
16	Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH)	1	2		3			3
17	Hukum Lingkungan	1				3	2	2
18	Mikrobiologi Lingkungan	1	2	3		2	3	
19	Teknik Sampling Lingkungan	1	2	3				
20	Klimatologi	1	3			2		2
21	Ekologi Lahan Basah	1	2	3			2	
22	Ekologi Hutan Tropis Lembab	1	2	3			2	
23	Ekonomi Sumber Daya Alam	1		3			2	2
24	Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)	1		3		2	2	
25	Sistem Informasi Lingkungan	1		3			2	3
26	Kewirausahaan	1	3		2			
27	Metodologi Penelitian	1	2			3	3	
28	Analisa Mengenai Dampak Lingkungan	1				3	2	3
29	Pengelolaan Sumber Daya Alam	1				3	3	2
30	Hidrologi Lingkungan	1	2		3			
31	Rekayasa Lingkungan	1		3		3	2	

No	Nama Matakuliah	CPL						
		1	2	3	4	5	6	7
32	Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	1		2			3	2
33	Pengurangan Resiko Bencana	1		2		3	3	
34	Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)	1				3	2	2
35	Sistem Manajemen Lingkungan	1				3	2	2
36	Pengelolaan dan Pemantauan Limbah	1		2		3	2	
37	Ekosistem Perairan Tropis	1	2	3				
38	Bioindikator Lingkungan	1		3			2	
39	Biogeografi		2	3	1	2		
40	Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam	1	2	3				
41	Degradasi Lingkungan	1		3			2	2
42	Pengantar Pemodelan Lingkungan	1				2	3	2
43	Ekowisata	1		3	2		2	
44	Entomologi Perkotaan	1	2	3				
45	Etnografi Lingkungan	1		3	2			
46	Geomorfologi Lingkungan	1	2	3			2	
47	Komunikasi Lingkungan	1	2	3				2
48	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	1		2			3	2
49	Pengelolaan Sumber Daya Perairan Tropis	1				2	3	2
50	Toksikologi Lingkungan	1				3	2	
51	Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang	1				3	2	
52	Pemodelan Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan	1	2	3				
53	Jasa Lingkungan	1		2			2	3
54	Ekologi Pencemaran Industri	1		3			2	
55	Ekologi dan Konservasi Spesies	1	1	3	2	1	2	
56	Konservasi Tanah dan Air	1	2	3		3		
57	Studi Kawasan Konservasi	1	2	3			2	
58	Bioremediasi	1		2		3	2	
59	Bioteknologi Lingkungan	1		2		3	2	
60	Biogeokimia Lingkungan	1	2			3		
61	Gas Rumah Kaca	1		2		2	2	3
62	Kebijakan Lingkungan	1				3	2	3
63	Pengantar Audit Lingkungan	1				3	2	2

No	Nama Matakuliah	CPL						
		1	2	3	4	5	6	7
64	Pengantar Sertifikasi Kompetensi Lingkungan	1					2	3
65	KKN	3			2	1		
66	Magang Industri & Instansi	1			3	2		
67	Skripsi	1	2			3	3	

3.5 Matriks dan Peta Kurikulum (Struktur Kurikulum)

Kurikulum Program Studi S-1 Ilmu Lingkungan memiliki matriks (**Tabel 3.7.**) yang tersusun sistematis dengan total 146 SKS, yang dilaksanakan selama delapan semester Struktur kurikulum ini menggunakan pendekatan yang berkembang, dimulai dengan membangun dasar-dasar ilmu di semester awal, memperkuat keterampilan khusus di semester tengah, dan menerapkan pengetahuan melalui praktik profesional dan penelitian independen di semester akhir.

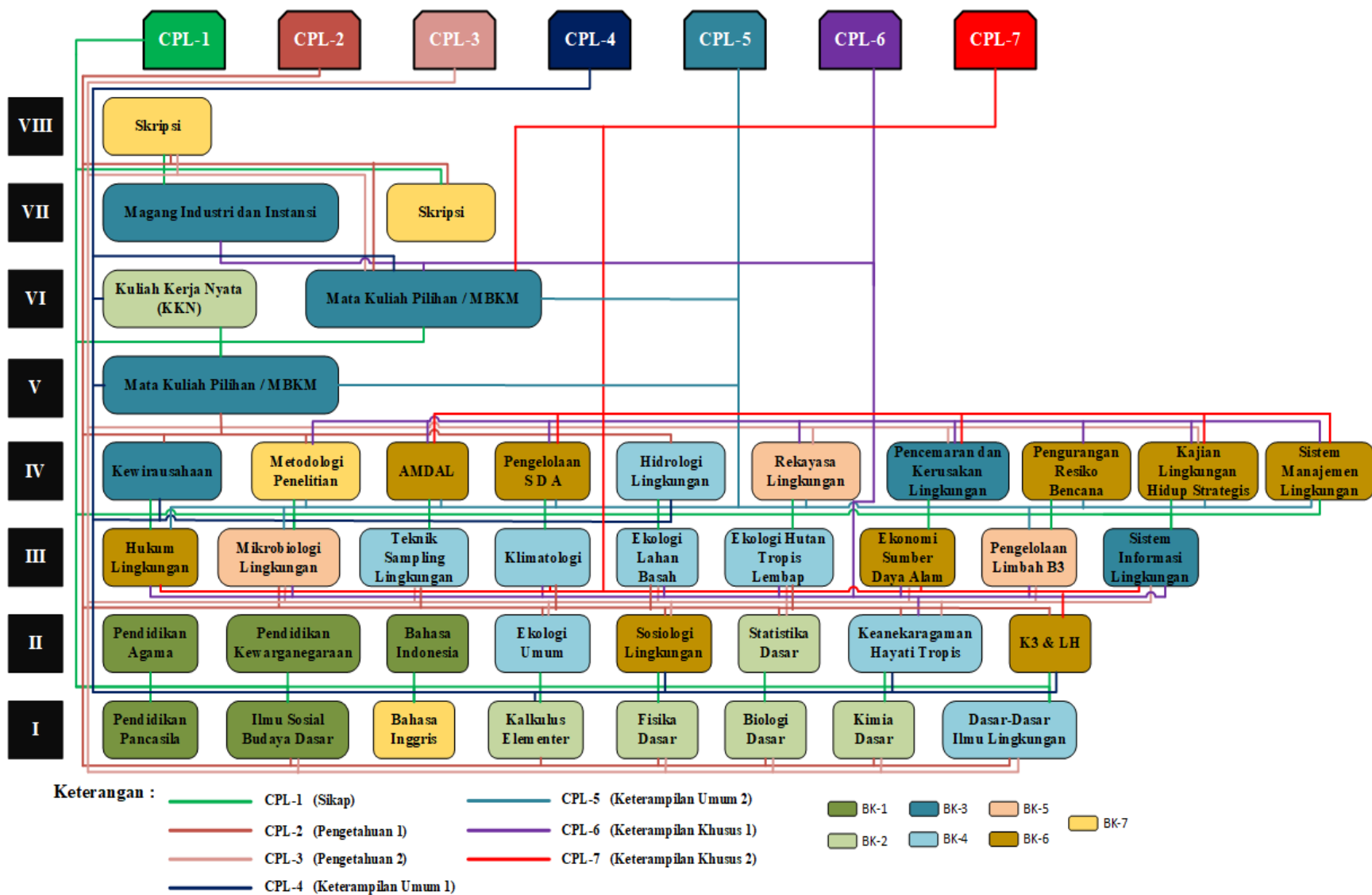
Kurikulum ini juga mendukung program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM) dengan menawarkan fleksibilitas dalam pembelajaran. Ini mencakup perkuliahan tatap muka di dalam perguruan tinggi, pembelajaran di luar kampus (di perguruan tinggi lain), dan kegiatan non-perkuliahan, sesuai dengan kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Namun, untuk program sarjana, keikutsertaan dalam MBKM dibatasi hanya pada perkuliahan di program studi di universitas yang sama atau melalui program pertukaran mahasiswa.

Tabel 3.7. Matriks Kurikulum

Semester	Jumlah Sks	PROGRAM PEMBELAJARAN DALAM PRODI										PROGRAM MB-KM *)						
												Dalam PT	PT Lain	Non-PT				
1	2	3										4	5	6				
VIII	6	230708606W026 Skripsi 6 Sks																
VII	10	230708604W027 Magang Industri/Instansi 4 Sks	230708606W026 Skripsi 6 Sks	MU0000604W007 KKN 4 Sks														
VI	24	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks								
V	23	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 3 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks	Kode MK MBKM/MK Pilihan 2 Sks								
IV	24	230708602W016 Kewirausahaan 2 Sks	230708602W017 Metodologi Penelitian 2 Sks	230708603W018 Analisa Mengenai Dampak Lingkungan 3 Sks	230708602W019 Pengelolaan Sumber Daya Alam 2 Sks	230708603W020 Hidrologi Lingkungan 3 Sks	230708603W021 Rekayasa Lingkungan 3 Sks	230708603W022 Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan 3 Sks	230708602W023 Pengurangan Risiko Bencana 2 Sks	230708602W024 Kajian Lingkungan Hidup Strategis 2 Sks	230708602W025 Sistem Manajemen Lingkungan 2 Sks	TIDAK DIPERBOLEHKAN MENGIKUTI PROGRAM MBKM KEPUALI MENGIKUTI PERKULIAHAN PADA PROGRAM STUDI DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS MULAWARMAN ATAU MENGIKUTI PERTUKARAN MAHASISWA						
III	23	230708602W007 Hukum Lingkungan 2 Sks	230708603W008 Mikrobiologi Lingkungan 3 Sks	230708603W009 Teknik Sampling Lingkungan 3 Sks	230708602W010 Klimatologi 2 Sks	230708603W011 Ekologi Lahan Basah 3 Sks	230708603W012 Ekologi Hutan Tropis Lembap 3 Sks	230708602W013 Ekonomi Sumber Daya Alam 2 Sks	230708602W014 Pengelolaan Limbah B3 2 Sks	230708603W015 Sistem Informasi Lingkungan 3 Sks								
II	20	MU0000603W001 Pendidikan Agama 3 Sks	MU0000602W004 Bahasa Indonesia 2 Sks	MU0000602W003 Pendidikan Kewarganegaraan 2 Sks	230708603W003 Ekologi Umum 3 Sks	230708602W004 Sosiologi Lingkungan 2 Sks	PA0700603W005 Statistika Dasar 3 Sks	230708603W005 Keaneekaragaman Hayati Tropis 3 Sks	230708602W006 K3LH 2 Sks									
I	20	MU0000602W002 Bend. Pancasila 2 Sks	230708602W001 Bahasa Inggris 2 Sks	MU0000602W006 ISBD 2 Sks	PA0700603W001 Kalkulus Elementer 3 Sks	PA0700603W002 Biologi Dasar 3 Sks	PA0700603W003 Kimia Dasar 3 Sks	PA0700603W004 Fisika Dasar 3 Sks	230708602W002 Dasar-dasar Ilmu Lingkungan 2 Sks									

Keterangan: *) Khusus untuk Program Sarjana

Dari aspek akuntabilitas akademik, dokumen ini memastikan ketercapaian CPL dapat diukur dan dievaluasi secara sistematis melalui pembelajaran di setiap mata kuliah (**Gambar 3.1**). Fungsi transparansi memberikan informasi yang jelas dan komprehensif kepada mahasiswa tentang struktur pembelajaran, alur mata kuliah, dan keterkaitan antar-mata kuliah sehingga mahasiswa dapat merencanakan perjalanan akademik mereka dengan lebih baik. Dalam konteks evaluasi kurikulum, matriks dan peta kurikulum menjadi basis data yang penting untuk melakukan review dan pengembangan kurikulum secara berkelanjutan agar tetap relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan masyarakat.



Gambar 3.1. Peta Kurikulum

3.6 Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Program studi Ilmu Lingkungan memberikan hak kepada mahasiswa untuk belajar di luar program studi, dengan alokasi waktu minimum 1 semester (20 SKS) dan maksimum 3 semester. Inisiatif ini merupakan bagian integral dari Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM) yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Melalui kebijakan ini, mahasiswa diberikan kesempatan dan kemerdekaan untuk menyelesaikan sejumlah mata kuliah yang termasuk dalam kurikulum program studi, atau mengambil mata kuliah dan SKS di luar kurikulum program studi Ilmu Lingkungan.

Dalam rangka mendukung fleksibilitas dan relevansi pembelajaran, program studi akan memfasilitasi konversi nilai untuk mata kuliah yang diambil di luar program studi. Proses konversi ini bertujuan untuk memastikan bahwa jumlah SKS yang dipelajari di luar program studi dapat diakui sebagai bagian dari total kredit yang ditempuh oleh mahasiswa, meskipun mata kuliah tersebut tidak secara langsung sesuai dengan mata kuliah yang ditawarkan dalam kurikulum program studi Ilmu Lingkungan.

Implementasi kebijakan MB-KM dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, antara lain:

1. Belajar di Program Studi dalam Perguruan Tinggi yang Sama (mulai semester 3)

Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengambil mata kuliah di program studi lain yang berada di lingkungan perguruan tinggi yang sama.

2. Belajar di Program Studi yang Sama di Luar Perguruan Tinggi (mulai semester 5)

Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan di program studi Ilmu Lingkungan yang ditawarkan oleh perguruan tinggi lain, baik di dalam maupun di luar negeri.

3. Belajar di Program Studi yang Berbeda di Luar Perguruan Tinggi (mulai semester 5)

Mahasiswa diberikan fleksibilitas untuk mengambil mata kuliah di program studi yang berbeda di perguruan tinggi lain, sesuai dengan minat dan tujuan pengembangan kompetensi yang relevan.

4. Belajar di Luar Perguruan Tinggi

Mahasiswa dapat mengikuti berbagai program yang diselenggarakan di luar lingkungan perguruan tinggi, seperti:

- a. Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB)

- b. Indonesian International Student Mobility Awards (IISMA)
- c. Platform Merdeka Mengajar (PMM)
- d. Kampus Mengajar
- e. Magang Mandiri

3.7 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Sebagai panduan komprehensif dalam proses pembelajaran, setiap dosen diwajibkan menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk mata kuliah yang diampunya. Mengingat setiap mata kuliah dikelola oleh dua dosen, RPS disusun melalui diskusi dan kolaborasi untuk memastikan efektivitas dan keterarahan pembelajaran selama satu semester. Unit Jaminan Mutu (UJM) program studi secara berkala melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran di akhir semester. Evaluasi ini mencakup kesesuaian materi dengan RPS, kualitas soal ujian, efektivitas proses belajar mengajar, penilaian, serta analisis umpan balik dari angket mahasiswa. Tujuannya adalah untuk menjaga dan meningkatkan standar kualitas pembelajaran.

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM), program studi Ilmu Lingkungan memiliki beberapa ketentuan:

1. Mata kuliah wajib (universitas, institusi/fakultas, dan program studi) dilaksanakan dalam empat semester pertama dengan total 87 SKS.
2. Setelah menyelesaikan mata kuliah wajib dalam empat semester, mahasiswa memiliki kebebasan memilih jalur studi pada semester lima, baik melalui program MB-KM atau mata kuliah pilihan. Untuk mencapai syarat kelulusan 144 SKS, mahasiswa memerlukan tambahan 57 SKS, termasuk KKN, magang, dan skripsi.
3. Kurikulum program studi secara eksplisit menetapkan mata kuliah yang dapat disetarakan atau dikonversi untuk setiap kegiatan MB-KM, mempermudah pengakuan kredit.

Proses Pembimbingan MB-KM

Setiap mahasiswa yang mengikuti MB-KM akan didampingi oleh seorang dosen pembimbing. Dosen ini memberikan arahan, dukungan, dan evaluasi terhadap kegiatan MB-KM yang dilakukan.

Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran menggunakan berbagai skema yang disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah, seperti nilai praktikum, UTS, UAS, aspek afektif, dan tugas. Seluruh

nilai diinput ke dalam sistem informasi akademik (AIS) agar mahasiswa dapat mengakses hasil studi setelah semester berakhir. Pelaksanaan penilaian mengacu pada lima prinsip SNPT: edukatif, otentik, obyektif, akuntabel, dan transparan.

3.8 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS) disusun sebagai lampiran terpisah dari dokumen kurikulum, namun tetap merupakan bagian tak terpisahkan dari keseluruhan kurikulum program studi. RPS yang digunakan mengacu pada pendekatan Outcome-Based Education (OBE), yang menekankan pada pencapaian hasil pembelajaran yang terukur. Penyusunan RPS akan mengacu pada template baru yang sesuai dengan ketentuan Permendikbud No. 53 Tahun 2023, memastikan keselarasan dengan standar yang ditetapkan dan berfokus pada capaian pembelajaran yang diharapkan.

3.9 Evaluasi Kurikulum Program Studi

Evaluasi kurikulum merupakan proses penting yang sebaiknya dilakukan secara berkala, setidaknya dua tahun setelah kurikulum diberlakukan, serta setelah setiap proses reakreditasi program studi. Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang komprehensif dan representatif, kegiatan ini akan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan, termasuk akademisi, tenaga ahli di bidang lingkungan (praktisi), alumni, perwakilan dari stakeholder, serta asosiasi program studi seperti PEPSILI (Perkumpulan Program Studi Ilmu Lingkungan). Keterlibatan berbagai pihak ini akan memastikan bahwa evaluasi dilakukan dari berbagai perspektif, sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih relevan dan efektif untuk peningkatan kualitas kurikulum.

LAMPIRAN

**Keterangan Perubahan Naskah Kurikulum
Program Studi S1 Ilmu Lingkungan
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Mulawarman**

No.	Kurikulum 2023	Kurikulum 2023 (revisi 2024)	Keterangan
1.	<p>CPL 1 Mampu menerapkan kebijakan dan aturan teknis lingkungan.</p> <p>CPL 2 Mampu melakukan pemantauan dan pengelolaan lingkungan</p> <p>CPL 3 Mampu mendokumentasikan dan melaporkan hasil implementasi program sistem manajemen lingkungan di tempat kerja sesuai dengan regulasi dan standar yang berlaku.</p> <p>CPL 4 Mampu menyusun dokumen lingkungan</p> <p>CPL 5 Mampu memberikan rekomendasi terkait pemantauan dan pengelolaan lingkungan</p> <p>CPL 6 Mampu memberikan edukasi lingkungan sesuai regulasi dan standar yang berlaku</p>	<p>CPL 1 Menunjukkan sikap religius, berjiwa Pancasila, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, mampu beradaptasi dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat berdasarkan kepekaan sosial dan etika dengan menunjukkan sikap rasional, bertanggung jawab, disiplin, berdaya saing, komunikatif, dan dapat bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok.</p> <p>CPL 2 Menerapkan konsep teoritis dan prinsip- prinsip pokok keilmuan yang holistik, utuh dan menyeluruh.</p> <p>CPL 3 Mengaplikasikan prinsip dasar keilmuan dan pemanfaatan teknologi berdasarkan keanekaragaman, keterkaitan, ketergantungan, keharmonisan dan keberlanjutan antara lingkungan fisik, biotik dan</p>	Perubahan Redaksional CPL

No.	Kurikulum 2023	Kurikulum 2023 (revisi 2024)	Keterangan
	CPL 7 Mampu melakukan riset dalam rangka pemantauan, pengendalian, pengelolaan dan pemulihan kualitas lingkungan.	<p>sosial budaya dalam pengelolaan dan pemanfaatan biodiversitas hutan tropika lembap dan lingkungannya.</p> <p>CPL 4 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan</p> <p>CPL 5 Mampu menerapkan metode dan etika ilmiah dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara tepat berdasarkan hasil analisis data dan informasi dalam bidang yang berkaitan dengan lingkungan</p> <p>CPL 6 Mampu melakukan pemantauan dan pengelolaan lingkungan, menyusun dokumen lingkungan, serta memberikan edukasi lingkungan sesuai regulasi dan standar yang berlaku</p> <p>CPL 7 Mampu melakukan riset dalam rangka pemantauan, pengendalian, pengelolaan dan pemulihan kualitas lingkungan,</p>	

No.	Kurikulum 2023	Kurikulum 2023 (revisi 2024)	Keterangan
		mendokumentasikan serta melaporkan hasil implementasi sistem manajemen lingkungan sesuai dengan regulasi, kebijakan dan aturan teknis lingkungan yang berlaku.	
2	MK Sistem Informasi Lingkungan (230708603W015) MK Penginderaan Jauh (230708602P056)	MK Sistem Informasi Lingkungan (230708603W015)	Penggabungan mata kuliah
3	MK Ekologi Satwa Liar (230708603P034) MK Konservasi Satwa Liar (230708602P048)	MK Ekologi dan Konservasi Spesies (230708602P048)	Penggabungan mata kuliah
4	MK Ekosistem Estuari (230708603P029) MK Ekosistem Sungai dan Danau (230708603P030) MK Ekologi Perairan Tropis (230708603P31)	MK Ekosistem Perairan Tropis (230708603P31)	Penggabungan mata kuliah
5	MK Oseanografi Lingkungan (230708602P045)	dihilangkan	Pengurangan mata kuliah
6	-	MK Valuasi Ekonomi Sumber Daya alam dan Lingkungan (230708603P034)	Penambahan mata kuliah pilihan
7	-	MK Pemodelan Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan (230708603P045)	Penambahan mata kuliah pilihan

LAMPIRAN**Perubahan Penempatan Semester Mata Kuliah Pilihan****Mata Kuliah Pilihan Semester Ganjil**

		Kurikulum 2023		Kurikulum 2023 (revisi 2024)	
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Kode MK	Mata Kuliah	
1	230708603P028	Pengelolaan dan Pemantauan Limbah	230708603P028	Pengelolaan dan Pemantauan Limbah	
2	230708603P029	Ekosistem Estuari	230708603P031	Ekosistem Perairan Tropis	
3	230708603P030	Ekosistem Sungai dan Danau	230708603P032	Bioindikator Lingkungan	
4	230708603P031	Ekologi Perairan Tropis	230708602P033	Biogeografi	
5	230708602P032	Bioindikator Lingkungan	230708603P034	Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan	
6	230708602P033	Biogeografi	230708602P041	Komunikasi Lingkungan	
7	230708603P034	Ekologi Satwa Liar	230708602P042	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	
8	230708602P035	Degradasi Lingkungan	230708602P046	Jasa Lingkungan	
9	230708603P036	Pengantar Pemodelan Lingkungan	230708602P048	Ekologi dan Konservasi Spesies	
10	230708603P037	Ekowisata	230708603P049	Konservasi Tanah dan Air	
11	230708603P038	Entomologi	230708602P050	Studi Kawasan Konservasi	
12	230708602P039	Etnografi Lingkungan	230708603P052	Bioteknologi Lingkungan	
13	230708602P040	Geomorfologi Lingkungan	230708602P054	Gas Rumah Kaca	
14	230708602P041	Komunikasi Lingkungan	230708602P055	Kebijakan Lingkungan	
15	230708602P042	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	230708602P056	Toksikologi Lingkungan	
16	-	-	230708602P040	Geomorfologi Lingkungan	

Mata Kuliah Pilihan Semester Genap

No.	Kurikulum 2023		Kurikulum 2023 (revisi 2024)	
	Kode MK	Mata Kuliah	Kode MK	Mata Kuliah
1	230708602P043	Pengelolaan Sumber Daya Perairan Tropis	230708603P035	Degradasi Lingkungan
2	230708603P044	Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang	230708603P036	Pengantar Pemodelan Lingkungan
3	230708602P045	Oseanografi Lingkungan	230708603P037	Ekowisata
4	230708602P046	Jasa Lingkungan	230708603P038	Entomologi Perkotaan
5	230708602P047	Ekologi Pencemaran Industri	230708602P039	Etnografi Lingkungan
6	230708602P048	Konservasi Satwa Liar	230708602P043	Pengelolaan Sumber Daya Perairan Tropis
7	230708602P049	Konservasi Tanah dan Air	230708603P044	Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Bekas Tambang
8	230708602P050	Studi Kawasan Konservasi	230708603P045	Pemodelan Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan
9	230708602P051	Bioremediasi	230708603P047	Ekologi Pencemaran Industri
10	230708602P052	Bioteknologi Lingkungan	230708603P051	Bioremediasi
11	230708602P053	Biogeokimia Lingkungan	230708602P053	Biogeokimia Lingkungan
12	230708602P054	Gas Rumah Kaca	230708602P057	Pengantar Audit Lingkungan
13	230708602P055	Kebijakan Lingkungan	230708602P058	Pengantar Sertifikasi Kompetensi Lingkungan
14	230708602P056	Penginderaan Jauh	-	-
15	230708602P057	Pengantar Audit Lingkungan	-	-
16	230708602P058	Pengantar Sertifikasi Kompetensi Lingkungan	-	-