KURIKULUM

KAMPUS MERDEKA MERDEKA BELAJAR

PRODI S-1 SAINS LINGKUNGAN

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

2021

LEMBAR PENGESAHAN

KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA

KURIKULUM PROGRAM SARJANA PROGRAM STIDI SAINS LINGKUNGAN

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

Berlaku mulai tahun akademik 2021/2022

Palembang, September 2021

Mengetahui,

Dekan FST,	Ketua Prodi Sains Lingkungan,
	
Dr. Syaiful Eddy, M.Si., CIQnR.	Yunita Panca Putri, M.Si.

Menyetujui

Rektor Universitas PGRI Palembang,



Dr. H. Bukman Lian, M.M., M.Si., CIQaR.

IDENTITAS PROGRAM STUDI	
Perguruan Tinggi	Universitas PGRI Palembang
Fakultas	Sains dan Teknologi
Program Studi	Sains Lingkungan
Jenjang Pendidikan	Strata 1 / Level 6
Gelar Lulusan	S. Ling (Sarjana Lingkungan)
Status Akreditasi	Akreditasi Minimal
Ketua Program Studi	Yunita Panca Putri, M.Si

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobbil'alamin, segala puji kami haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga kami dapat menyelesaikan Buku Kurikulum Kampus Merdeka Merdeka Belajar Prodi S-1 Sains Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Palembang. Salawat serta salam senantiasa kita sampaikan kepada junjungan mulia, Nabi Muhammad Saw yang telah membawa kita dari zaman Jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan sekarang ini.

Buku ini berisi tentang kurikulum, profil, pemetaan mata kuliah, capaian pembelajaran, mekanisme dan administrasi Prodi S-1 Sains Lingkungan. Dengan adanya buku ini diharapkan mampu memberikan acuan atau pedoman kerja dan administrasi bagi civitas akademika yang terdapat di lingkungan Prodi S-1 Sains Lingkungan. Buku ini tentunya masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, kami dengan besar hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan buku ini. Akhir kata, semoga buku Kurikulum Kampus Merdeka Merdeka Belajar Prodi S-1 Sains Lingkungan dapat bermanfaat bagi segenap dosen, staf, dan mahasiswa.

Palembang, 15 Juli 2021
Kaprodi Sains Lingkungan,

Yunita Panca Putri, M.Si.

DAFTAR ISI

HAL JUDUL..... i
LEMBAR PENGESAHAN..... ii
IDENTITAS PROGRAM STUDI..... iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI..... v
BAB I PENDAHULUAN..... 1
BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM..... 8
BAB III PENDEKATAN PENGEMBANGAN KURIKULUM..... 15
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN KURIKULUM 27
BAB V TAHAPAN PENGEMBANGAN KURIKULUM 34
BAB VI GAMBARAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI..... 49
BAB VII PENUTUP..... 94
DAFTAR PUSTAKA 96
LAMPIRAN..... 97

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Keunikan atau Keunggulan Program Studi

Peningkatan jumlah penduduk selalu diikuti dengan peningkatan kebutuhan baik jenis maupun jumlahnya. Sumber daya alam dan lingkungan merupakan objek utama dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Eksploitasi sumber daya alam dan lingkungan yang semakin besar dewasa ini telah memicu kerusakan sumber daya alam dan lingkungan seperti berkurangnya sumber daya air dan lahan; pencemaran air, udara dan tanah; kerusakan/kebakaran hutan serta permasalahan infrastruktur yang makin kompleks.

Kerusakan sumber daya alam dan lingkungan kemudian memicu terjadinya berbagai permasalah global diantaranya adalah pemanasan global (*global warming*). *The World Meteorological Organization* (2014) dalam *press release* Nomor 983 yang dikeluarkan di Geneva menyatakan bahwa tahun 2013 merupakan tahun terpanas dalam sejarah sejak pencatatan pemanasan global dimulai pada tahun 1850. Suhu permukaan bumi lebih panas 0,50 ^{o}C di atas rata-rata suhu tahun 1961-1990 dan lebih hangat 0,03 ^{o}C di atas rerata tahun 2001-2010. Peningkatan suhu bumi dapat mengganggu keseimbangan ekosistem termasuk habitat serta eksistensi keanekaragaman hayati yang ada di alam.

Laporan yang dipublikasikan oleh *World Wildlife Fund* (WWF) tahun 2012 menggambarkan penurunan keanekaragaman hayati di dunia khususnya pada wilayah tropis dan habitat air tawar (lahan basah). Indeks *Living Planet Reports* (LPR) pada tahun tersebut memperlihatkan ada pengurangan sebesar 30% keanekaragaman hayati sejak tahun 1970. Penurunan yang paling dominan terjadi di wilayah tropis (termasuk Indonesia) yaitu sebesar 60% yang terjadi dalam kurun waktu tidak sampai 40 tahun. Selanjutnya dilaporkan bahwa populasi spesies tropis yang teridentifikasi keberadaannya telah mengalami pengurangan hingga mendekati 70%, lebih besar dari penurunan populasi spesies manapun baik di darat maupun di laut.

Isu lingkungan tersebut tentunya membutuhkan Sumberdaya Manusia (SDM) yang mampu mencegah kerusakan lingkungan lebih lanjut. Program Studi Sains Lingkungan dipersiapkan dalam upaya menyiapkan SDM untuk mengantisipasi berbagai macam penyebab dan dampak dari kerusakan lingkungan. Sains Lingkungan merupakan disiplin ilmu yang mengkaji keselarasan interaksi antara lingkungan alam, lingkungan sosial dan

lingkungan buatan. Disiplin ilmu yang relatif baru ini berperan dalam melindungi alam dari dampak aktivitas antropogenik dan juga sekaligus berperan melindungi manusia dari dampak negatif yang diakibatkan oleh alam.

Program studi ini nantinya akan berkonsentrasi dalam upaya pelestarian lingkungan hidup khususnya ekosistem lahan basah (seperti hutan hujan dataran rendah, hutan rawa, hutan mangrove, hutan rawa gambut dan hutan rawa air tawar), pangan dan energi yang merupakan ciri khas berbagai wilayah di Indonesia khususnya Sumatera Selatan (Sumsel). Lahan basah yang berada di dataran rendah ini merupakan daerah lumbung pangan penghasil makanan pokok seperti padi dan jagung. Selain dataran rendah, Sumatera Selatan juga memilki dataran tinggi yang memiliki potensi besar sebagai penghasil pangan berupa padi, jagung, kopi, the dan lada. Sumatera Selatan juga merupakan lumbung energi yang kaya akan sumberdaya tambang berupa batubara, minyak dan gas yang tersebar luas di Kabupaten/Kota yang ada di Sumatera Selatan. Sebagai wilayah lumbung pangan dan energi ini tentunya dibutuhkan SDM yang mampu mengelola Sumber Daya Alam (SDA) dan lingkungan tersebut secara bijak, agar keberdaan SDA tersebut dapat berkelanjutan dan bisa dinikmati generasi mendatang (*sustainable*). Hal ini tentunya akan membuka peluang kerja yang besar bagi para alumni program studi Sains Lingkungan.

Sementara itu, di pulau Sumatera belum ada perguruan tinggi yang memiliki Program Studi S1 Sains Lingkungan dan di di pulau Jawa hanya ada beberapa Perguruan Tinggi yang memiliki program studi ini. Beberapa program studi sejenis yang ada di Perguruan Tinggi di pulau Jawa antara lain Program Studi S1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan FST Universitas Airlangga, Program Studi S1 Ilmu Lingkungan FMIPA Universitas Negeri Semarang dan Program Studi Teknik Lingkungan yang cukup banyak di berbagai perguruan tinggi negeri maupun swasta. Beberapa perguruan tinggi internasional juga terdapat program studi sejenis seperti Jurusan *Environmental Science* Fakultas *Biological and Environmental Sciences* Universitas Helsinki, Program Studi *Environmental Management* di University of Malaya Malaysia dan *Environmental Management Engineering* di Okayama University Jepang. Namun, semua program studi sejenis yang ada tidak mengkhususkan diri dalam bidang SDA, lingkungan dan energi khususnya lahan basah yang spesifik mengkaji berbagai aspek teknis ekologis, sosial, ekonomis, budaya, hukum dan kelembagaan serta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya.

Permasalahan dalam pengelolaan lahan basah yang berkelanjutan tidak saja terjadi secara lokal di Sumsel, tetapi juga menjadi permasalahan nasional dan internasional sehingga program studi ini nantinya dapat berkontribusi dalam mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut baik dalam level nasional maupun internasional. Melalui pengembangan keilmuan, kajian capaian pembelajaran dan kurikulum yang spesifik dan relevan dengan kebutuhan maka program studi ini akan mampu unggul dan bersaing dengan program studi lain yang sejenis baik ditingkat nasional maupun internasional.

Pentingnya pendirian Program Studi Sains Lingkungan ini, selain untuk menjawab isu perubahan iklim, pemanasan global dan pengelolaan SDA, juga seiring dengan perubahan nama Fakultas sebagai Unit Pengelola Program Studi (UPPS) yang awalnya Fakultas MIPA menjadi Fakultas Sains dan Teknologi (FST), dimana keilmuan bidang sains tersebut mampu diterapkan dalam teknologi, khususnya teknologi pangan dan energi. Program Studi Sains Lingkungan ini juga termasuk dalam Program Studi STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematic*) yang direkomendasikan oleh Kemendikbud untuk dapat didirikan, bukan program studi yang sudah jenuh (moratarium).

Program Studi S-1 Sains Lingkungan sangat dibutuhkan oleh masyarakat lokal, nasional dan internasional dalam upaya mengantisipasi dampak negatif dari pembangunan serta mendidik masyarakat agar selalu berupaya melestarikan lingkungan yang merupakan sumber kehidupan khususnya lahan basah. Hal ini akan dilakukan melalui program-program riset yang inovatif dan pengabdian kepada masyarakat yang relevan dengan kebutuhan masyarakat guna pelestarian lingkungan khususnya lahan basah. Selain itu, program studi ini diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan di masyarakat baik dalam level nasional maupun internasional sehingga memberikan sumbangan yang positif dalam mendidik masyarakat guna melestarikan lingkungan hidup khususnya lahan basah.

Hal ini sejalan dengan salah satu misi yang tercantum dalam Renstra FST Universitas PGRI Palembang yaitu *mengembangkan penelitian inovatif berbasis megabiodiversitas lahan basah, energi dan lingkungan*. Lingkup pendidikan yang diberikan kepada mahasiswa meliputi permasalahan lingkungan khususnya di lahan basah dengan segala aspeknya baik teori maupun praktek seperti pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan lahan basah; pelestarian sumber daya alam pesisir, rawa dan sungai; konservasi keanekaraaman hayati lahan basah; sosial, ekonomi dan budaya masyarakat di lahan basah; pengendalian

pencemaran; teknologi pengolahan limbah; kesehatan lingkungan serta bidang terkait lainnya yang spesifik fokus di wilayah lahan basah.

Program studi ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan program studi-program studi sejenis yang ada di Indonesia bila dikaji dari aspek pengembangan keilmuan, kajian capaian pembelajaran, maupun kurikulum dari program studi sejenis karena memiliki konsentrasi bidang ilmu yang spesifik mempelajari lingkungan khususnya lahan basah.

1.2 Tujuan Pengembangan Kurikulum

Kurikulum dirancang dengan karakteristik sebagai berikut: 1) Mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik; 2) Sekolah merupakan bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar terencana dimana peserta didik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat sebagai sumber belajar; 3) Mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat; 4) Memberi waktu yang cukup leluasa untuk mengembangkan berbagai sikap, pengetahuan, dan keterampilan; 5) Kompetensi dinyatakan dalam bentuk kompetensi inti kelas yang dirinci lebih lanjut dalam kompetensi dasar mata pelajaran; 6) Kompetensi inti kelas menjadi unsur pengorganisasi *(organizing elements)* kompetensi dasar, dimana semua kompetensi dasar dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai kompetensi yang dinyatakan dalam kompetensi inti; 7) Kompetensi dasar dikembangkan didasarkan pada prinsip akumulatif, saling memperkuat *(reinforced)* dan memperkaya *(enriched)* antar mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal). Kurikulum MBKM bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat.

Sebagai perwujudan mutu dan jati diri bangsa Indonesia dalam sistem pendidikan, pelatihan serta sistem pengakuan kompetensi kerja secara nasional, maka MBKM dimaksudkan menjadi pedoman untuk:

a. menetapkan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, dan informal atau pengalaman kerja;

b. menetapkan skema pengakuan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal atau pengalaman kerja;
c. menyetarakan kualifikasi di antara capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, dan informal atau pengalaman kerja;
d. mengembangkan metode dan sistem pengakuan kualifikasi tenaga kerja dari negara lainyang akan bekerja di Indonesia

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 19 tahun 2009, pasal 25, standar kompetensi lulusan mencakup sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Kemudian pasal 26 menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan pada jenjang Perguruan Tinggi bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan serta menerapkan ilmu, teknologi dan seni yang bermanfaat bagi kemanusiaan. Oleh karena itu, dalam mengembangkan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan perlu diperhatikan mata kuliah-mata kuliah yang tercakup dalam ranah sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Ranah sikap disamping tercakup dalam mata kuliah pendidikan agama dan kewarganegaraan, juga meliputi sikap ilmiah untuk memahami sesuatu yang baru secara mandiri, mengembangkannya, menyebarkannya bagi kemaslahatan masyarakat secara luas. Selain itu sikap suka membaca dan menulis juga perlu dikembangkan di Program Studi Sains Lingkungan khususnya membaca buku-buku tentang sains lingkungan serta cerita lokal, nasional, dan internasional serta menuliskannya sebagai karya, sedangkan ranah pengetahuan bertalian dengan pengalihan ilmu pengetahuan yang merupakan ciri umum praktek pendidikan di Indonesia. Ranah keterampilan di Program Studi S-1 Sains Lingkungan merupakan ranah yang berhubungan dengan pengembangan keterampilan perencanaan, pengelolaan, dan pembangunan lingkungan berkelanjutan.

Dalam implementasi kurikulum MBKM, Capaian Pembelajaran/CP (*Learning Outcome*/LO) dapat dipenuhi melalui isi dan proses pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya global merupakan acuan dalam menetapkan Capaian Pembelajaran dalam lingkup pendidikan Nasional yang tidak terlepas dari perkembangan kapasitas dan potensi sumber daya manusianya. Adapun Capaian Pembelajaran pada Kurikulum MBKM yaitu pada level 6 meliputi: 1) Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEK pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. 2) Menguasai konsep teoritis bidang

pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam pengetahuan tersebut secara mendalam serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. 3) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi data dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mendiri dan kelompok. 4) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. Capaian Pembelajaran pada kurikulum MBKM ini ditetapkan merupakan langkah penyesuaian diri dalam menghadapi pasar tenaga kerja global (seperti MEA, AFTA dll.) dengan tetap berpijak pada pengembangan jati diri bangsa mendorong Kemendikbud RI mencanangkan suatu Kerangka Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MKBM). MBKM disusun untuk maksud dua hal, pertama: untuk menjamin akuntabilitas penyelenggara pendidikan dalam kesetaraan kualifikasi/kompetensi lulusannya sesuai dengan jenjang pendidikannya. Kedua, untuk menjamin ketercapaian mutu pendidikan di Indonesia berada dalam taraf yang sama dengan mutu pendidikan di negara-negara lain.

1.3 Manfaat Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum dilaksanakan untuk menjawab atau antisipasi yang merupakan kemajuan ilmu teknologi, memenuhi kebutuhan yang ada dalam masyarakat, meningkatkan kemajuan, dan memenuhi kebutuhan peserta didik, sehingga perlu pemetaan capaian pembelajaran untuk memenuhi hal tersebut dengan mengacu kepada pengembangan kurikulum MBKM.

Pengembangan kurikulum MBKM di Program Studi S-1 Sains Lingkungan dilakukan didasarkan pada kesepakatan asosiasi program studi sejenis, serta kebutuhan pertumbuhan ekonomi, sosial, dan budaya lokal di Sumatera Selatan dalam menetapkan capaian pembelajaran (*learning outcome/LO*). Pemetaan CP/LO sesuai dengan bahan kajian lingkungan dan pendidikan dilakukan untuk menyetarakan dengan standar CP/LO MBKM dan penetapan mata kuliah dan beban sks untuk masing-masing mata kuliah. Adapun profil lulusan Program Studi S-1 Sains Lingkungan yaitu sebagai :

1) Pengelola lahan basah ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2) Pendamping perencanaa kebijakan bidang lingkungan lahan basah.
3) Konsultan bidang lingkungan.
4) *Entrepreneur* bidang lingkungan.
5) Asisten dosen.

6) Asisten Peneliti bidang lingkungan.

Kurikulum yang telah dikembangkan berorientasi MBKM dan SNPT, serta berbasis Capaian Pembelajaran dan Bangunan Karakter di Program Studi S-1 Sains Lingkungan telah menghasilkan dokumen-dokumen kurikulum antara lain: 1) Naskah Akademik; 2) Struktur dan Isi Kurikulum; 3) Panduan dan proses Penilaian; 4) RPS dan Kontrak Perkuliahan; dan 5) Penjaminan Mutu Implementasi Kurikulum. Pada dasarnya naskah akademik kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan ini disusun berdasarkan rasionalisasi yang berlandaskan pada aspek yuridis, filosofis, akademik, dan sosiopedagogik, serta aspek empiris.

BAB 2
LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

2.1 Landasan Yuridis

UU No. 20 Tahun 2013, Pasal 1 (1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan yang dicanangkan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab pada diri sendiri sebagai makhluk individu dan sosial.

Dalam pencapaian tujuan pendidikan maka dipandang perlu dilakukan pengembangan kurikulum yang mengacu kepada standar nasional pendidikan dan potensi yang dimiliki oleh perguruang tinggi yang bersangkutan (UU No. 20 Tahun 2013, Bab X, Pasal 36). Seperti yang diuraikan pada UU No. 12 Tahun 2012 (pasal 35, ayat 1 dan 2), bahwa kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum Pendidikan Tinggi sebagaimana dimaksud dikembangkan oleh setiap Perguruan Tinggi dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap program studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, keterampilan dan kompetensi.

Perguruan tinggi melibatkan asosiasi profesi, instansi pemerintah terkait, dan kelompok ahli yang relevan dalam pengembangan kerangka dasar dan struktur kurikulum. Kurikulum Pendidikan Tinggi wajib memuat bebrapa mata kuliah penting yaitu: Agama, Pancasila, PPKN, Bahasa Indonesia, dan IAD/ISD, serta dilaksanakan melalui kegiatan kurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler untuk pengembangan dan peningkatan kompetensi lulusan.

Berdasarkan amanat undang-undang, sebenarnya Pendidikan Tinggi berfungsi: (a) Mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa; (b) Mengembangkan civitas

akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan tridharma; dan (c) Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora. Disamping itu, Pendidikan Tinggi juga bertujuan: (a) mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten, dan berbudaya untuk kepentingan bangsa; (b) dihasilkannya lulusan yang menguasai cabang Ilmu Pengetahuan dan/atau Teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa; (c) dihasilkannya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa, serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia; dan (d) terwujudnya Pengabdian kepada Masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Acuan standar pada pendidikan dilaksanakan berlandaskan pada keyakinan bahwa: (a) Proses dan pengalaman belajar dapat membentuk peserta didik dan lulusan menjadi warga bangsa yang memiliki kebanggaan dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia; (b) Mampu menghantarkan peserta didik memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya serta mampu bekerjasama; (c) Mampu menghasilkan lulusan yang menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta temuan orang lain (kecerdasan multikultural); dan (d) Mampu menghantarkan peserta didik dan lulusan yang menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas diatas kepentingan pribadi.

Pelaksanaan rekonstruksi dan pengembangan kurikulum berorientasi MBKM dan SNPT serta berbasis capaian pembelajaran dan pembangunan karakter yang dilakukan di Program Studi S-1 Sains Lingkungan merujuk pada undang-undang dan peraturan pemerintah yang berlaku dan pedoman pengembangan perguruan tinggi dan dokumen akademik UPGRIP yaitu :

1. Undang-Undang Dasar RI Tahun 1945 (Pasal 31 ayat 1)
2. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 35, 36, 38, 47(2),50 (2).
3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Pasal 18-20, 33(1-2), 35(1-2))

4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Pasal 3, 5, 9, 19, 20, 24, 26(4), 27(2)
5. Peraturan Presiden RI Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Pasal 1-7)
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 154 Tahun 2014 Tentang Rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi
8. Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi Tahun 2014
9. Statuta UPGRIP dan Organisasi dan Tata Kelola UPGRIP

2.2 Landasan Filosofis

Pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan masa mendatang. Pandangan ini menjadikan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan diikembangkan berdasarkan budaya bangsa Indonesia yang beragam, diarahkan untuk membangun kehidupan masa kini, dan untuk membangun dasar bagi kehidupan bangsa yang lebih baik di masa depan. Mempersiapkan peserta didik untuk kehidupan masa depan selalu menjadi kepedulian kurikulum, hal ini mengandung makna bahwa kurikulum adalah rancangan pendidikan untuk mempersiapkan kehidupan generasi muda bangsa.

Kurikulum diartikan sebagai dokumen tertulis yang berisikan seluruh mata pelajaran yang akan diajarkan kepada peserta didik melalui pilihan berbagai disiplin ilmu dan rumusan masalah dalam kehidupan sehari-hari **(**Beaucham 1976). Seiring dengan Olivva (1982) menyatakan bahwa kurikulum pada dasarnya ialah suatu bentuk perencanaan maupun program dari pengalaman peserta didik yang diarahkan dan dikembangkan di sekolah, sedangkan menurut Hasan **(**1992**)** kurikulum itu bersifat fleksibilitas, yakni sebagai suatu pemikiran kependidikan bagi diklat, sehingga dalam posisi teoritik, harus dikembangkan dalam kurikulum sebagai sesuatu yang terencana dan juga dianggap sebagai kaidah pengembang kurikulum. Jadi dari ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan ahwa kurikulum merupakan persepsi, cita-cita, dan hasil pengalaman, yang dijadikan sebagai pedoman, gagasan, panduan, program, rencana, dan produk yang dibuat secara sistematis sebagai bahan ajar yang dioperasionalkan atau dilaksanakan dalam segala aktivitas belajar mengajar untuk

mendisiplinkan, membentuk, dan melatih peserta didik, menjadi keluaran atau lulusan yang diharapkan sehingga kurikulum secara dinamis dapat berubah-ubah menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari atau kebutuhan masyarakat secara fleksibel.

Menurut Bara, Ch (2008) ada 4 pengertian dari konsep kurikulum yakni**:** (1) Kurikulum sebagai suatu produk; (2) Sebagai program; (3) Sebagai hasil yang diinginkan atau dicapai; (4) Sebagai pengalaman belajar. Sementara itu, Harsono (2005) mengungkapkan bahwa kurikulum ialah suatu gagasan pendidikan yang diekspresikan melalui praktik. Pengertian kurikulum saat ini semakin berkembang, sehingga yang dimaksud dengan kurikulum itu tidak hanya sebagai gagasan pendidikan, namun seluruh program pembelajaran yang terencana dari institusi pendidikan nasional. Jadi kurikulum harus terus berkembang dengan memberikan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang tujuannya untuk meningkatkan taraf kehidupan yang lebih baik lagi.

Program Studi S-1 Sains Lingkungan melakukan pengembangan model kurikulum yang pada dasarnya merupakan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) seperti yang tertuang dalam Permendiknas No. 232/U/2000 dan No. 045/U/2002. Kurikulum berbasis kompetensi adalah kurikulum yang mempersiapkan lulusannya memperoleh kemampuan tertentu yang dapat berperan dan melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. Model kurikulum ini dikembangkan berdasarkan pandangan behaviorisme bahwa pendidikan adalah proses perubahan perilaku yang dapat teramati dan terukur melalui proses pengkondisian dalam bentuk pemberian penguatan. Perilaku dinyatakan dalam bentuk kompetensi yang dapat diamati dan diukur secara diskrit (Posner, 1992). Chesholim dan Donald (1985) menunjukkan bahwa KBK memiliki dua dimensi: (1) dimensi perilaku yang didasarkan pada perencanaan pembelajaran yang bermuara pada tujuan-tujuan bersifat behavioris yang dapat dibentuk dan dimodelkan; (2) dimensi kinerja *(performance)* yang berkaitan dengan penentuan dan pengukuran kinerja mencakup semua keterampilan dan pengalaman yang dibutuhkan bagi pencapaian tugas-tugas peneliti profesional. Kompetensi professional yang dibangun dalam model ini menurut Fraser (2001) mencakup pengetahuan *(knowledge),* keterampilan *(skills),* sikap *(attitudes)* dan nilai-nilai yang diharapkan dimiliki oleh lulusan.

Kombinasi pendekatan disiplin ilmu (*subject matter*) dan kompetensi merupakan pendekatan atau model kurikulum yang digunakan. Pendekatan yang pertama memfokuskan pada seleksi dan organisasi isi/bahan berdasarkan struktur keilmuan yang berkaitan dengan

disiplin ilmu yang ditangani oleh Program Studi. Aspek-aspek substantif dari struktur keilmuan ini diturunkan dalam bentuk topik inti dan dikombinasikan dengan kemampuan yang bersumber dari kompetensi. Oleh karena itu, pengembangan topik inti bersumber pada kompetensi yang harus dikuasai oleh lulusan dan disiplin ilmu yang mendasari penguasaan kompetensi tersebut.

Pengembangan yang dilakukan oleh Program Studi S-1 Sains Lingkungan tetap mengacu pada prinsip *learning to teach* dengan melibatkan *practice in practice*. Teori yang diajarkan dalam perkuliahan dicoba untuk diimplementasikan di masyarakat, dan fenomena yang ditemukan di lapangan selanjutnya dikaji dasar teoretiknya, sehingga terjadi hubungan saling menguatkan antara teori dan praktik di lapangan. Perpaduan antara perkuliahan dan kerja di lapangan memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaitkan teori dan praktik serta meningkatkan daya interaksi sosial oleh mahasiswa tersebut. Dengan demikian, praktik pendidikan di Program Studi S-1 Sains Lingkungan akan berlangsung dalam semangat perbaikan kualitas secara berkelanjutan (*continuous quality improvement*).

2.3 Landasan Akademik

Tujuan yang akan dicapai dari proses pendidikan yang dilakukan di Prodi S-1 Sains Lingkungan adalah diraihnya keberhasilan dan terkembangkannya potensi setiap peserta didik (mahasiswa). Agar tercapainya tujuan pendidikan yang menyeluruh, sangat dibutuhkan kajian yang seksama tentang bagaimana mahasiswa sebenarnya belajar, suasana dan kultur pada lembaga riset yang dapat menjadi pijakan dalam mengembangkan praktek penelitian dan pengelolaan program penelitian yang secara khusus dapat memaksimalkan potensi peserta didik dan pada umumnya dapat meningkatkan produktivitas riset di bidang pengelolaan lingkungan untuk kedepannya.

Pengetahuan dan keterampilan peserta didik berkembang melalui belajar (*learning*), berbuat (*doing*), dan berefleksi (*reflecting*) merupakan asumsi yang menjadi acuan dalam pendidikan. Pendidikan juga merupakan suatu perbuatan yang secara moral memanusiakan manusia dalam membangun peradaban dan secara politik memperkuat integrasi sosial yang produktif dan konstruktif. Oleh karena itu, kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan harus memuat adanya koherensi (integrasi) antara ilmu teori dengan praktek penelitian dalam situasi nyata di lembaga riset dan memperkuat keterkaitan tersebut melalui pengolahan semua balikan (*feedback*) yang diperoleh dari pengalaman praktek penelitian tersebut untuk menumbuh-kembangkan kualitas proses dan hasil di Prodi S-1 Sains Lingkungan UPGRIP.

Dalam pelaksanaanya Prodi S-1 Sains Lingkungan didasarkan pada keutuhan penguasaan peserta didik terhadap bidang akademik baik aspek teoretik maupun praktik penelitian dan disiplin ilmu sesuai bidangnya (*content knowledge*) serta perpaduan keduanya yang dilandasi oleh nilai-nilai religius, kebangsaaan, dan nilai-nilai kearifan lokal yang melekat pada falsafah hidup peserta didik sehingga mengarahkan mereka untuk menjadi insan intelektual yang berkarakter baik.

2.4 Landasan Sosiopedagogik

Dalam UUD 1945 padal 31 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah hak segala bangsa. Selaku warga negara Republik Indonesia, mahasiswa Prodi S-1 Sains Lingkungan UPGRIP berhak untuk mendapat pelayanan pendidikan yang berkualitas sehingga nantinya dapat memberikan layanan pendidikan yang berkualitas guna tercapainya tujuan negara dan cita-cita pendidikan, yakni "insan yang cerdas, kompetitif dan berkarakter baik".

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan maka Program S-1 Sains Lingkungan menggunakan pendekatan, strategi, metode, dan atau model pembelajaran apapun yang mencerminkan keteladanan sebagai wadah yang mampu memfasilitas potensi peserta didik untuk berkembang agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab pada diri sendiri dan lingkungan sosialnya.

Seperti yang dikaitkan dengan karakteristik bangsa Indonesia yang telah diterjemahkan oleh Ki Hajar Dewantara dengan semboyan pendidikan: *ing ngarso sung tulodo*, *ing madyo mangunkarso*, *tut wuri handayani*. Sebagai acuan bagi mahasiswa Program Studi S-1 Sains Lingkungan hendaknya terlatih untuk mampu memberi contoh dan mendemonstrasikan penguasaan ilmu-ilmu lingkungan yang luas dan terkini (*update*); kemudian mampu menerapkan ketrampilan yang berkontribusi bagi masyarakat, negara, dan lingkungan hidupnya.

Pengalaman yang dibarengi dengan penguasaan dan pemahaman tentang pengelolaan lingkungan berkelanjutan, melalui metode yang interaktif (dengan buku, sumber-sumber belajar yang luas, masyarakat, dan lingkungan) akan menumbuhkan keyakinan yang kuat terhadap Tuhan Yang Maha Esa, yang pada gilirannya akan menumbuhkan sikap ilmiah yakni: 1) rasa ingin tahu (*curiosity*); 2) mendahulukan bukti-bukti (*respect for evidence*); 3)

luwes dan fleksibel; 4) merefleksi secara kritis (*critical reflection*); dan 5) sensitif terhadap perubahan lingkungan dan kehidupan (*sensitivity for living things*). Hal ini sesuai dengan prinsip belajar yang dikemukakan oleh UNESCO, yakni: *learning to know (belajar untuk mengetahui segala hal)*, *learning to do (belajar untuk melakukan sesuatu)*, *learning to be (belajar untuk menjadi seseorng yang berguna)*, dan *learning to live together* (belajar untuk hidup bersama dalam interaksi sosial).

2.5 Landasan Empirik

Untuk menafsirkan hasil sebuah negara, secara nasional telah dilakukan studi komparasi internasional untuk memperluas dan memperkaya gambaran nasional dengan menyiapkan konteks yang lebih luas. Studi-studi tersebut telah memfasilitasi informasi dari berbagai negara sebagai bahan pertimbangan kekuatan dan kelemahan relatif suatu negara, dan untuk memantau kemajuan suatu negara. Hasil studi tersebut juga menstimulasi kebijakan pengembangan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan. Kajian dan fenomena terkait situasi dan kondisi lingkungan secara nasional maupun internasional menjadi isu-isu yang menarik dan menjadi perhatian. Oleh karena itu, Program Studi S-1 Sains Lingkungan berusaha membangun sumber daya manusia yang peduli dan kompeten terhadap isu-isu tersebut, khususnya di wilayah Provinsi Sumatera Selatan.

BAB 3
PENDEKATAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

3.1 Pendekatan Pengembangan Kurikulum

Kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi (SK Mendiknas No. 232/U/2000). Ini telah menjadi acuan pengembangan kurikulum UPGRIP yang dilakukan pada tahun 2004 implementasi 2005. Sehingga pada pengembangan kurikulum pada tahun 2013, difokuskan pada penyelarasan kompetensi lulusan dengan Kurikulum Merdeka Beajar Kampus Merdeka (MBKM) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT).

Dalam pengembangan kurikulum Prodi S-1 Sains Lingkungan memadukan penguasaan dan pengembangan disiplin ilmu lingkungan dengan penguasaan kecakapan yang terkait situasi nyata dalam ketrampilan pengelolaan lingkungan. Penyelenggaraan pendidikan tinggi dilakukan dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan (keterampilan berpikir antara lain, logis, kritis, kreatif, reflektif, dan intuitif), pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural), pengetahuan praktis, keterampilan praktis dan sikap serta kepribadian yang dibentuk dengan berlandaskan pada ahlak mulia dan nilai-nilai kearifan lokal. Ini dapat dikembangkan dalam proses perkuliahan yang memadukan pengetahuan, keterampilan, sikap serta perilaku yang diperoleh dan dibentuk oleh pengalaman belajar. Pada Kurikulum MBKM, perilaku yang diperoleh dan dibentuk tersebut selanjutnya disebut sebagai capaian pembelajaran (*learning outcome*) yang akan di didapat oleh peserta dididik pada saat menjalani proses pembelajaran baik dalam program studi maupun di luar program studi (DUDI, masyarakat, instansi, atau PT lain).

Kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi merupakan Kerangka Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Kurikulum Merdeka Beajar Kampus Merdeka (MBKM) terdiri dari 9 (sembilan) jenjang kualifikasi, dimulai dari Kualifikasi 1 sebagai kualifikasi terendah dan Kualifikasi 9 sebagai kualifikasi tertinggi. Jenjang kualifikasi adalah tingkat capaian pembelajaran yang disepakati secara nasional, disusun berdasarkan ukuran hasil pendidikan

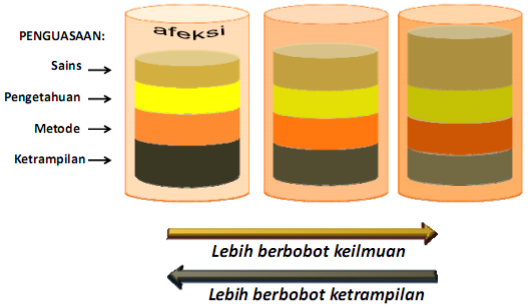
dan/atau pelatihan yang diperoleh melalui pendidikan formal, nonformal, informal, atau pengalaman kerja.

Ada empat parameter utama secara konseptual menyusun setiap jenjang kualifikasi dalam MBKM yaitu: (1) keterampilan kerja, (2) cakupan keilmuan/pengatahuan, (3) metode dan tingkat kemampuan dalam mengaplikasikan keilmuan/pengetahuan tersebut, serta (4) kemampuan manajerial. Keempat parameter yang terkandung dalam masing-masing jenjang disusun dalam bentuk deskripsi yang disebut "deskriptor MBKM". Dengan demikian ke 9 jenjang MBKM merupakan deskriptor yang menjelaskan hak, kewajiban dan kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu pekerjaan atau mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keahliannya.

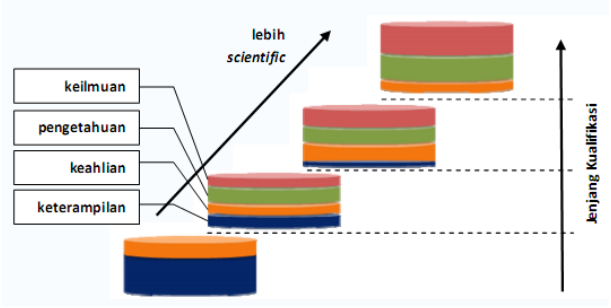
Parameter pembentuk setiap deskriptor MBKM dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Keterampilan kerja* atau *kompetensi* merupakan kemampuan dalam ranah kognitif, ranah psikomotor, dan ranah afektif yang tercermin secara utuh dalam perilaku atau dalam melaksanakan suatu kegiatan, sehingga dalam menetapkan tingkat kompetensi seseorang dapat ditilik lewat unsur-unsur dari kemampuan dalam ketiga ranah tersebut.
2. *Cakupan keilmuan/pengetahuan* merupakan rumusan tingkat kelulusan, kedalaman, dan kerumitan/kecanggihan pengetahuan tertentu yang harus dimiliki, sehingga makin tinggi kualifikasi seseorang dalam MBKM ini dirumuskan dengan makin luas, makin dalam, dan makin canggih pengetahuan/keilmuan yang dimilikinya.
3. *Metoda dan tingkat kemampuan* adalah kemampuan memanfaatkan ilmu pengetahuan, keahlian, dan metoda yang harus dikuasai dalam melakukan suatu tugas atau pekerjaan tertentu, termasuk di dalamnya adalah kemampuan berpikir (*intelectual skills*).
4. *Kemampuan manajerial* merumuskan kemampuan manajerial seseorang dan sikap yang disyaratkan dalam melakukan suatu tugas atau pekerjaan, serta tingkat tanggung jawab dalam bidang kerja tersebut.

Internalisasi dan akumulasi ke empat parameter yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur atau melalui pengalaman kerja disebut "capaian pembelajaran". Penjenjangan dalam MBKM memiliki karakteristik yang tercermin seperti dalam dua gambar pada Gambar di bawah ini.



Gambar 1. Kandungan keilmuan, pengetahuan, keahlian dan keterampilan yang bervariasi untuk suatu jenjang kualifikasi yang setara.



Gambar 2. Kandungan keilmuan, pengetahuan, keahlian dan keterampilan yagn bervariasi untuk jenjang kualifikasi yang berbeda

Catatan:

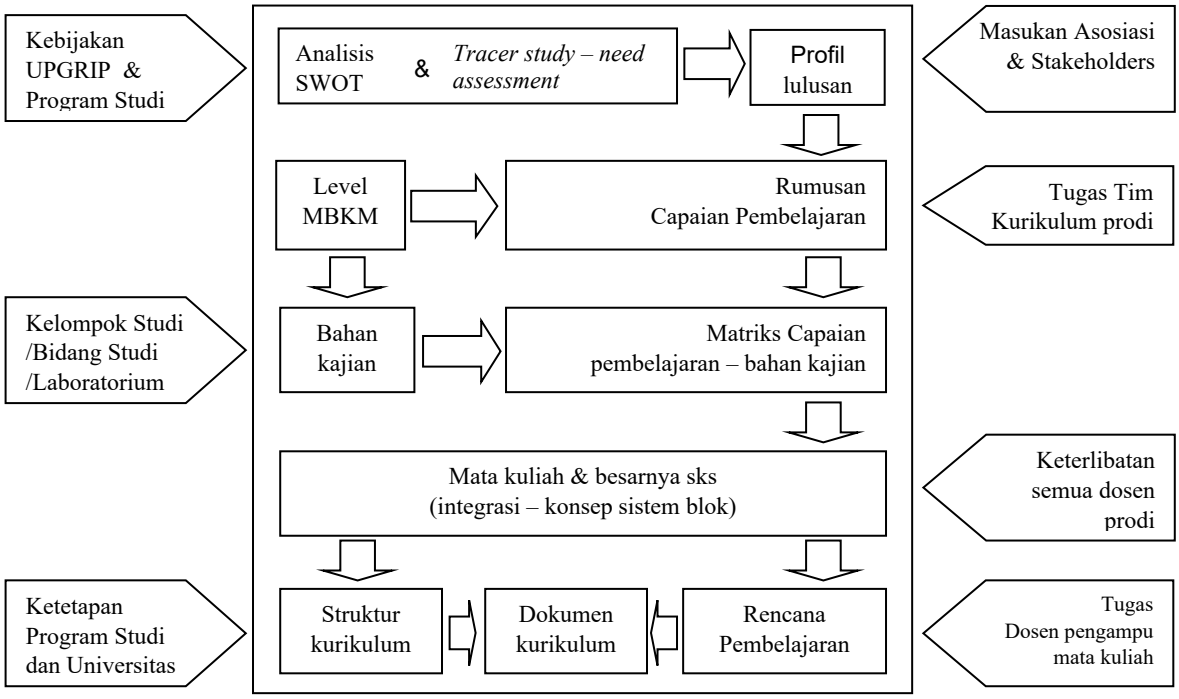
- Ilmu pengetahuan *(science) adalah* suatu sistem berbasis metodologi ilmiah untuk membangun pengetahuan *(knowledge)* melalui hasil-hasil penelitian di dalam suatu bidang pengetahuan *(body of knowledge).* Penelitian berkelanjutan yang digunakan untuk membangun suatu ilmu pengetahuan harus didukung oleh rekam data, observasi dan analisa yang terukur dan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman manusia terhadap gejala-gejala alam dan sosial.
- Pengetahuan *(knowledge)* adalah penguasaan teori dan keterampilan oleh seseorang pada suatu bidang keahlian tertentu atau pemahaman tentang fakta dan informasi yang diperoleh seseorang melalui pengalaman atau pendidikan untuk keperluan tertentu.
- Pengetahuan praktis (*know-how*) adalah penguasaan teori dan keterampilan oleh seseorang pada suatu bidang keahlian tertentu atau pemahaman tentang metodologi dan keterampilan teknis yang diperoleh seseorang melalui pengalaman atau pendidikan untuk keperluan tertentu.
- Keterampilan (*skill*) adalah kemampuan psikomotorik (termasuk *manual dexterity* dan penggunaan metode, bahan, alat dan instrumen) yang dicapai melalui pelatihan yang terukur dilandasi oleh pengetahuan (*knowledge*) atau pemahaman (*know-how*) yang dimiliki seseorang mampu menghasilkan produk atau unjuk kerja yang dapat dinilai secara kualitatif maupun kuantitatif.

- Afeksi (*affection*) adalah sikap (*attitude*) sensitif seseorang terhadap aspek-aspek di sekitar kehidupannya baik ditumbuhkan oleh karena proses pembelajarannya maupun lingkungan kehidupan keluarga atau mayarakat secara luas.
- Kompetensi (*competency*) adalah akumulasi kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu deskripsi kerja secara terukur melalui asesmen yang terstruktur, mencakup aspek kemandirian dan tanggung jawab individu pada bidang kerjanya.
- Capaian Pembelajaran *(learning outcomes)* adalah internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, pengetahuan, pengetahuan praktis, ketrampilan, afeksi, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja.

Pada setiap deskriptor MBKM untuk jenjang kualitifikasi yang sama dapat mengandung atau terdiri dari komposisi unsur-unsur keilmuan (*science*), pengetahuan (*knowledge*), keahlian (*know-how*) dan keterampilan (*skill*) yang bervariasi satu dengan yang lain. Hal ini berarti pula bahwa setiap capaian pembelajaran suatu pendidikan dapat memiliki kandungan keterampilan (*skill*) yang bervariasi satu dengan yang lain. Hal ini berarti pula bahwa setiap capaian pembelajaran suatu pendidikan dapat memiliki kandungan keterampilan (*skill*) yang lebih menonjol dibanding dalam keilmuannya (*science*), akan tetapi diberikan pengakuan penjenjangan kualifikasi yang setara. Gambar 2 menjelaskan bahwa untuk kualifikasi yang semakin tinggi maka deskriptor MBKM akan semakin berkarakter keilmuan (*science*), sedangkan semakin rendah akan semakin menekan pada penguasaan keterampilan (*skill*).

3.2 Strategi Pengembangan

Garis-garis besar pelaksanaan pengembangan Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan yang selaras dengan MBKM dan SNPT dilakukan melalui tahap-tahap penyusunan seperti tertera pada skema berikut ini.



Gambar 3. Skema Strategi Umum Rekonstruksi dan Pengembangan Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan Selaras dengan MBKM dan SNPT

Secara umum langkah pengembangan/penyelerasan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan dengan MBKM dan SNPT dilakukan dalam 7 tahapan sebagai berikut:

Tahap Pertama : Menyusun Profil Lulusan Fakultas.

Diturunkan dari visi dan misi fakultas sebagai *competitive* dan *comparative advantange* dari universitas tersebut. Profil lulusan fakultas lebih menampilkan *soft skill* dibandingkan *hard skill* yang harus dimiliki lulusan universitas tersebut. Profil lulusan tingkat Fakultas mencakup:

1. Pengelola lahan basah ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Pendamping perencana kebijakan bidang lingkungan lahan basah.
3. Konsultan bidang lingkungan.
4. *Entrepreneur* bidang lingkungan.
5. Asisten dosen.
6. Asisten peneliti bidang lingkungan.

Tahap Kedua : Merumuskan profil lulusan Program Studi S-1 Sains Lingkungan

Profil Lulusan adalah peran yang diharapkan dapat dilakukan oleh lulusan Program Studi S-1 Sains Lingkungan di masyarakat/dunia kerja. Profil ini adalah *outcome* pendidikan yang akan dituju. Profil lulusan adalah jawaban atas pertanyaan:

> *Lulusan seperti apa yang akan dihasilkan oleh program studi setelah mereka menyelesaikan seluruh rangkaian pendidikannya (outcomes*).
>
> Atau *"Setelah lulus nanti, akan menjadi apa saja lulusan program studi ini?"*

Rumusan profil menuliskan peran professional dan serangkaian kompetensi (*learning outcomes*) yang harus dimiliki lulusan untuk menjalankan peran tersebut secara professional, akuntabel, dan berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan (PP No. 32 Tahun 2013). Profil lulusan mengacu pada capaian pembelajaran universitas, agar terbentuk kesinambungan proses untuk mencapai visi dan misi universitas. Namun kekhasan lulusan Program Studi menjadi bagian penting untuk menunjukkan keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) dari setiap progam studi. Adapun Profil Lulusan Prodi S-1 Sains Lingkungan yaitu:

1. Pengelola lahan basah ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Pendamping perencanaan kebijakan bidang lingkungan lahan basah.
3. Konsultan bidang lingkungan.
4. *Entrepreneur* bidang lingkungan.
5. Asisten dosen.
6. Peneliti bidang lingkungan.

Tahap Ketiga: Penyusunan Bahan Kajian (Peta Keilmuan Bidang Studi)

Bahan kajian diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri program studi atau dari khasanah keilmuan yang akan dibangun oleh program studi. Bahan kajian bisa ditambah bidang/cabang IPTEKS tertentu yang diperlukan untuk antisipasi pengembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/ profesi yang akan diterjuni oleh lulusan.

Tahap Keempat : Perumusan Capaian Pembelajaran Program Studi (*Program Learning Outcomes*/PLO).

Program *Learning Outcomes* (PLO) merupakan *jabaran lengkap profil lulusan* yang berkenaan dengan kompetensi apa yang harus dimiliki oleh mahasiswa setelah lulus Program Studi S-1 Sains Lingkungan di UPGRIP. *Learning Outcomes* (Capaian Pembelajaran) sedikitnya terdiri dari dua jenis kalimat yang menyatu, yaitu kata kerja (*verb*) yang menunjukkan tingkat kognitif (yang menunjukkan tingkat pengetahuan yang harus dikuasai) dan atau psikomotorik (keterampilan yang harus ditunjukkan), dan *content knowledge* atau kata benda (*noun*) yang menunjukkan tingkatan pengetahuan, yakni fakta, konsep, prosedural dan metakognitif yang dilandasi oleh sikap (afektif) yang tepat dalam melakukan pekerjaan.

Perumusan capaian pembelajaran Program Studi S-1 Sains Lingkungan berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja yang terkait dengan kompetensi yang dibangun, serta jenjang kualifikasi yang diacu dari Kurikulum Merdeka Beajar Kampus Merdeka (MBKM). Dengan memperhatikan deskriptor pada jenjang 5, 6, 7, 8, dan 9 berikut, dapat ditemukenali tingkat kualifikasi dan kompetensi yang dibutuhkan lulusan Program Studi S-1 Sains Lingkungan sesuai dengan stratanya. Adapun PLO dalam proses pembelajaran yang dimiliki Prodi S-1 Sains Lingkungan yaitu:

1. Lulusan mampu mengelola lahan basah dan menerapkan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Lulusan mampu membantu menyusun kebijakan dan peraturan di pemerintah pusat (Bappenas dan kementrian) atau daerah serta industri, pertambangan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat terkait bidang lingkungan khususnya lahan basah.
3. Lulusan mampu melakukan investigasi, monitoring, evaluasi dan review terkait sistem pengelolaan lingkungan khususnya lahan basah.
4. Lulusan mampu menciptakan lapangan pekerjaan di bidang lingkungan khususnya di lingkungan lahan basah.
5. Lulusan mampu membantu dalam pelaksanaan tri dharma PT.
6. Lulusan ini diharapkan akan mampu mengembangkan, menerapkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan melalui penelitian bidang Sains Lingkungan khususnya lahan basah.

Tahap Kelima : Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Course Learning Outcomes/CLO*).

CLO dengan jelas menggambarkan *apa yang akan mahasiswa ketahui dan apa yang dapat dilakukan mahasiswa* di akhir perkuliahan. Capaian pembelajaran perkuliahan berbasis kinerja (*performance*) dan berorientasi pada hasil. CLO merupakan gambaran yang bermakna (*significant*) dan terkait dengan apa yang diharapkan dapat dilakukan mahasiswa di 'dunia nyata'- pembelajaran yang 'benar-benar penting dalam jangka panjang'. CLO menggambarkan apa yang dapat dilakukan mahasiswa di akhir perkuliahan-manakala mereka mengintegrasikan pembelajaran dari seluruh perkuliahan diperolehnya. Setiap CLO harus sejalan dengan satu atau lebih capaian pembelajaran Program Studi (PLO).

Tahap Keenam : Menemukenali Konsep Kunci dan Kata Kunci pada Capaian Pembelajaran Mata Kuliah.

Pernyataan konsep kunci (*key concept*) tidak dimaksudkan hanya untuk *concept knowledge* pada ranah pengetahuan Bloom, tetapi lebih ditekankan pada *content knowledge* dari setiap Capaian Pembelajaran Mata Kuliah. Konsep-konsep kunci sesungguhnya merupakan daftar dari konsep inti pada perumusan bidang kajian yang dimiliki program studi. Konsep-konsep inti ini pula yang dapat dijadikan patokan dalam menghitung beban kerja mahasiswa (*student work load*) yang menjadi dasar perhitungan jumlah kredit untuk setiap mata kuliah.

Karena dalam setiap konsep kunci yang di dalamnya terdapat kata-kata kunci (*key word*) dapat diduga waktu yang dibutuhkan untuk mencapai penguasaan konsep tersebut (*time expectation*). Pertanyaan yang dapat membantu menemukenali konsep kunci adalah konsep-konsep penting apa (*essential concept*) yang paling sedikit yang dikuasai mahasiswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Menurut *taxonomy Bloom* , pada proses pembelajaran, pengetahuan melibatkan *domain cognitive* yang di mulai dari C1 = *Knowledge*, C2 *Comprehension,* C3 = *Aplication,* C 4 = *Analysis*, C 5 = *Synthesis,* C 6 = *Evaluation.* Kratwohl dan Anderson melakukan perevisian dan pengembangan dari pendapat Bloom bahwa kandungan pengetahuan yang ada pada konsep kunci dapat dimulai dari tingkatan kognitif (C1 = 1; C2 = 2; C3 = 3; C4 = 4; C5 = 5 dan C6 = 6) dan ranah pengetahuan (*Factual Knowledge, Conceptual Knowledge, Procedural Knowledge,* dan *Metacognitive*).

Tahap Ketujuh : Pengembangan RPS (Rencana Pembelajaran Semester)

Menurut Clark dan Lampert (1986), bahwa perencanaan pembelajaran adalah determinan utama dari apa yang diajarkan. Kurikulum yang dipublikasikan, ditransformasikan, dan diadaptasikan dalam proses perencanaan dengan penambahan, penghapusan, interpretasi, dan keputusan dosen tentang kecepatan, urut-urutan, dan penekanan (pengajarannya). Pada proses perencanaan pembelajaran termasuklah pengalokasian waktu pembelajaran untuk individu-individu dan kelompok-kelompok mahasiswa; menyusun kelompok-kelompok mahasiswa; mengorganisasikan jadwal harian, mingguan, dan triwulanan; dan mengompensasi waktu untuk interupsi di luar kelas dan berkomunikasi dengan dosen pengganti

1. **Keterkaitan Mengajar dan Belajar**

   Metode dosen mengajar didasarkan pada pemahaman terhadap perkembangan peserta didik dalam belajar dalam lingkungannya. Dengan demikian penguasaan teori, metode, strategi pembelajaran yang mendidik yang dalam perkuliahan di kelas harus dikaitkan dan dipadukan dengan bagaimana peserta belajar di fakultas dengan segenap latar belakang sosial-kulturalnya, karena cara dosen mengenal dan merespon terhadap perilaku belajar peserta didik di kelas adalah penting karena akan membentuk hakikat lingkungan pembelajaran (*shaping the nature of the teaching and learning environment*) (Loughran, 2010). Oleh karena itu, pada struktur kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan menempatkan pengalaman awal terhadap praktek penelitian di berbagai lembaga mitra (*early exposure*) agar calon peneliti lingkungan lebih memahami hakikat penelitian dan publikasi karya ilmiah.

2. **Koherensi diantara konten Kurikulum**

   Dalam keilmuan lingkungan, koherensi harus terjadi antara kelompok mata kuliah yang mengembangkan aspek kepribadian dan karakter (*softskills*) dan kelompok mata kuliah bidang keilmuan dalam membentuk dan mengembangkan kompetensi yang sejalan dengan keahliannya yakni sebagai peneliti di bidang lingkungan.

3. **Kearifan Lokal**

   Dengan didasari kekayaan alam yang masih begitu banyak dan kearifan lokal yang belum tergali, kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk menggali potensi lokal melalui riset-riset mini. Riset-riset ini akan menjadi pendorong tumbuhnya bank data, yang selanjutnya menghasilkan galery koleksi

keunggulan lokal yang dapat dijadikan sebagai sumber daya yang memiliki daya saing nasional maupun internasional. Ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi pasar bebas Asean dan Asia-Pasifik. Hanya dengan kekhasan dan keunggulan lokal produk-produk bangsa Indonesia dapat menembus pasar Asean maupun global.

4. **Pembaharuan dan berkesinambungan**

Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan yang dikembangkan mencerminkan keilmuan dan keahlian. Mata kuliah-mata kuliah di dalam Program Studi S-1 Sains Lingkungan dikembangkan dengan memperhatikan kesinambungan dan keterhubungan satu sama lain yang saling memperkuat untuk mencapai kompetensi-kompetensi yang dirumuskan.

5. **Fleksibilitas**

Sifat fleksibilitas yang ada pada Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan baik secara horisontal maupun vertikal dengan mempertimbangkan kebutuhan dan minat mahasiswa dan perkembangan dalam bidang Ipteks dan budaya. Fleksibilitas vertikal kurikulum memungkinkan transfer kredit antar Program Studi (nonkependidikan yang relevan), antar jenjang program di lingkungan UPGRIP, dan antar program studi di UPGRIP dengan program studi di perguruan tinggi lain di dalam dan di luar negeri. Sementara itu, fleksibilitas kurikulum secara horisontal tercermin dalam penataan mata kuliah pilihan untuk menampung keragaman minat, kemampuan dan mobilitas mahasiswa, dalam penyesuaian isi kurikulum dengan peningkatan standar mutu, kebutuhan dan tuntutan masyarakat; serta dalam keragaman kemasan mata-mata kuliah untuk menawarkan keilmuan lingkungan. Pengembangan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan, di samping mengacu pada kebutuhan stakeholder yang diperoleh melalui analisis kebutuhan pasar kerja, juga digali berdasarkan kesepakatan asosiasi, sehingga mata kuliah yang dimunculkan setara dan dapat disandingkan dengan mata kuliah di perguruan tinggi lain di Indonesia.

6. **Kesadaran Lingkungan (*Green living*)**

Para sivitas akademika Prodi S-1 Sains Lingkungan telah bersepakat, bahwa kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan diorientasikan pada "Keterampilan Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan". Dengan demikian, pengembangan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan tetap memperhatikan kesadaran akan lingkungan. Lingkungan tempat manusia berpijak memberi pengaruh besar terhadap kelangsungannya.

Oleh karena itu, lingkungan harus dijaga keberlangsungannya dengan sikap yang bertanggungjawab, mulai dari kebersihan diri sendiri, kebersihan dan pemeliharaan lingkungan di darat, air, dan udara. Kesadaran akan keberlangsungan lingkungan mesti ditumbuhkan dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, di dalam kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan ada mata kuliah yang responsif lingkungan atau proses pembelajaran yang bermuatan penyadaran terhadap lingkungan.

7. Demokratisasi

Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan bersifat demokratis yang mengandung pengertian keterbukaan, musyawarah, dan penghargaan terhadap individu dan keberagaman. Mata kuliah-mata kuliah yang dikembangkan dapat mencerminkan prinsip demokrasi baik dalam proses pembelajaran maupun dalam ketersediaan mata kuliah. Kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan menyediakan mata kuliah pilihan yang akan menjadi kompetensi spesifik lulusan sesuai dengan minat dan bakatnya. Dengan demikian kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan diharapkan mampu membentuk peserta didik memiliki sikap dan perilaku yang demokratis.

3.3 Proses dan Operasional Pengembangan

Dalam Pengembangan dan rekonstruksi kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan melakukan penyelalarasan dengan MBKM dan SNPT mengacu pada instruksi UPGRIP dan dikoordinasi melalui Fakultas Sains dan Teknologi UPGRIP. Pengembangan dilakukan dengan mengacu pada buku Pedoman Pengembangan Kurikulum UPGRIP (2013). Secara konseptual, rekonstruksi dan pengembangan kurikulum di Program Studi S-1 Sains Lingkungan adalah tanggung jawab segenap sivitas akademika Program Studi S-1 Sains Lingkungan guna merespon kebutuhan dan perkembangan pengguna lulusan dan masyarakat. Namun dalam implementasinya secara teknis dibutuhkan tim pengembang yang ditetapkan secara khusus untuk melakukan studi banding dan melakukan FGD dengan asosiasi profesi bidang lingkungan merumuskan capaian pembelajaran, pemetaaan capaian pembelajaran dengan kajian keilmuan, menetapkan mata kuliah, beban sks, serta menyusun 5 dokumen kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan, yakni: 1) Naskah Akademik Kurikulum Berbasis MBKM; 2) Struktur dan Isi Kurikulum Berbasis MBKM; 3) Panduan Proses Penilaian; 4) Panduan Proses dan Standar Penilaian (Penilaian PBM, Penilaian Pratikum, Penilaian Magang, Penilaian KKN); dan 5) Panduan Proses dan Penilaian KKN.

Sebagai lembaga eksekutor atau pelaksana kegiatan akademik terdepan dari kebijakan dan ketetapan universitas, Program Studi S-1 Sains Lingkungan memobilisasi dan meng-koordinasikan seluruh staf dosen dalam penyelenggaraan dan pengembangan program S-1 Sains Lingkungan. Dalam hal ini, ada sejumlah aktivitas yang dirancang dan direalisasikan oleh Program Studi S-1 Sains Lingkungan, yakni: (a) mengkoordinasikan implementasi kurikulum yang berlaku dalam bentuk penjabaran ke dalam bentuk pemetaan Kerangka Kualifikasi Lulusan (KKL) (sebagaimana dirinci dalam Panduan dan Rambu-rambu Pengembangan Kurikulum UPGRIP) yang dinyatakan dalam rumusan gabungan antara kompetensi dengan substansi keilmuan penciri program studi yang bersangkutan, Deskripsi, Silabus, RPS dan Perangkat Evaluasi yang diperlukan secara komprehensif dan sinergis; (b) sesuai dengan rambu-rambu yang dirumuskan dan ditetapkan oleh universitas, Program Studi S-1 Sains Lingkungan melakukan evaluasi dan pengembangan kurikulum yang terintegrasi dan berkesinambungan antara program pendidikan S1, S2, S3, dan program pendidikan profesi; (c) melakukan kajian-kajian penelitian dan aktivitas pengembangan yang terkait dengan upaya peningkatan kualitas dan inovasi pendidikan pada Program Studi S-1 Sains Lingkungan; (d) merancang dan mengimpementasikan program pembinaan dan pengembangan SDM yang mendukung terselenggaranya program S-1 Sains Lingkungan, dilakukan melalui kegiatan seperti program pendidikan *degree* dan/atau *short course* yang relevan bagi para dosen, baik di dalam maupun di luar negeri, penerapan sistem penugasan yang rasional dan proporsional, penerapan sistem *reward* dan *punishment* yang adil dan bijaksana; (e) menyelenggarakan program S-1 Sains Lingkungan dengan sepenuhnya berpedoman pada sistem akademik yang berlaku dan dikembangkan sesuai dengan perubahan kurikulum; (f) dengan koordinasi universitas, mengembangkan jejaring dan jalinan kerja sama dengan berbagai pihak terkait di dalam dan di luar negeri dalam rangka peningkatan kualitas lulusan dan pemantapan kinerja dan profesionalisme dibidang lingkungan; dan (g) mengembangkan budaya akademis dan iklim kerja yang mendukung proses pembelajaran lingkungan yang berkualitas. Untuk menunjang manajemen implementasi kurikulum pada tingkat Program Studi S-1 Sains Lingkungan yang menekankan pada peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran berkelanjutan (*continous quality improvement*), standarisasi semua kegiatan akademik atau implementasi kurikulum dilakukan dengan menyiapkan dokumen penjaminan mutu implementasi kurikulum.

BAB 4
HASIL PENGEMBANGAN KURIKULUM

4.1 Analisis Pelibatan Asosiasi Profesi

Capaian pembelajaran Program Studi (*learning outcomes*) S-1 Sains Lingkungan UPGRIP disusun berdasarkan SNPT bagian kedua tentang standar kompetensi lulusan pasal 6 yang dikembangkan secara rinci dalam keputusan Asosiasi Prodi Sains Lingkungan Tahun 2020. Maka capaian pembelajaran Prodi S-1 Sains Lingkungan sesuai MBKM dapat terlihat pada uraian dalam tabel di bawah ini.

4.1.1 Profil Lulusan

No	Profil Lulusan	Uraian Kompetensi
1	Pengelolaan lahan basah ramah lingkungan dan berkelanjutan	Lulusan mampu mengelola lahan basah dan menerapkan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2	Perencana kebijakan bidang lingkungan lahan basah	Lulusan mampu membantu menyusun kebijakan dan peraturan di pemerintah pusat (Bappenas dan kementrian) atau daerah serta industri, pertambangan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat terkait bidang lingkungan khususnya lahan basah.
3	Konsultan bidang lingkungan	Lulusan mampu melakukan investigasi, *monitoring*, evaluasi dan *review* terkait sistem pengelolaan lingkungan khususnya lahan basah.
4	*Entrepreneur* bidang lingkungan.	Lulusan mampu menciptakan lapangan pekerjaan di bidang lingkungan khususnya di lingkungan lahan basah.
5	Asisten dosen	Lulusan mampu membantu dalam pelaksanaan tri dharma PT.
6	Asisten Peneliti bidang lingkungan	Lulusan ini diharapkan akan mampu mengembangkan, menerapkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan melalui penelitian bidang Sains Lingkungan khususnya lahan basah.

4.1.2 Capaian Pembelajaran

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber acuan
I	**Aspek Sikap**	
	1.1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious	Lampiran Permendikbud

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber acuan
	1.2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika. 1.3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. 1.4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. 1.5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. 1.6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. 1.7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. 1.8. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. 1.9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. 1.10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
II	**Aspek Pengetahuan**	1. Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Belmawa, Kemendikbud 2014. 2. Hasil Rapat Penyusunan Capaian Pembelajaran Program Studi Sains Lingkungan FST
	2.1 Pengelola Lahan Basah Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan	
	1. Menguasai konsep teoritis prinsip-prinsip pengelolaan lahan basah ramah lingkungan secara umum agar bisa dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat. 2. Menguasai prinsip dan metode aplikasi sistem pengendalian dan pengelolaan lahan basah secara umum.	
	2.2 Pembantu Mengambil Kebijakan Bidang Lingkungan Lahan Basah	
	1. Menguasai prinsip-prinsip dan isu-isu terkini secara umum dalam menyelesaian masalah lingkungan khususnya lingkungan lahan basah. 2. Menguasai konsep teoritis dan prinsip dasar kebijakan lingkungan khususnya lahan basah.	
	2.3 Konsultan Lingkungan	
	1. Menguasai konsep dasar dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan untuk mengembangkan lahan basah menjadi lebih produktif. 2. Menguasai konsep teoritis dan isu-isu terkini penyebab dan dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas antropogenik terhadap lingkungan.	
	2.4 *Entrepreneur* Bidang Lingkungan	
	1. Menguasai prinsip dan metode aplikasi *modern tools of environmental management* secara umum untuk kebutuhan praktis.	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber acuan
	2. Menguasai konsep dan prinsip hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
	2.5 Asisten Dosen	
	1. Menguasai konsep teoritis ilmu pengetahuan dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang lingkungan. 2. Menguasai konsep dasar dan metode aplikasi IPTEKS sederhana bidang Sains Lingkungan untuk mendukung pelaksanaan Tridahrma Perguruan Tinggi.	
	2.6 Peneliti Bidang Lingkungan	
	1. Menguasai konsep teoritis dan prinsip dasar Sains Lingkungan dalam aspek manajemen, sains dan teknologi. 2. Menguasai konsep teoritis dan aplikasi hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
III	**Aspek Keterampilan Umum**	
	3.1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahlian. 3.2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur. 3.3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi bidang lingkungan yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni. 3.4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian bidang lingkungan dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi. 3.5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang lingkungan, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. 3.6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. 3.7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. 3.8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber acuan
	jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. 3.9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	
IV	**Aspek Keterampilan Khusus**	Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Belmawa, Kemendikbud 2014. Hasil Rapat Penyusunan Capaian Pembelajaran Program Studi Sains Lingkungan FST
	4.1 Pengelola Lahan Basah Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan	
	1. Mampu mengkaji prinsip-prinsip pengelolaan lahan basah ramah lingkungan agar bisa dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat. 2. Mampu mengidentifikasi, memformulasi dan membuat desain sistem pengendalian dan pengelolaan lahan basah secara aplikatif.	
	4.2 Pembantu Mengambil Kebijakan Bidang Lingkungan Lahan Basah	
	1. Mampu mengidentifikasi dan membantu dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan khususnya lingkungan lahan basah. 2. Mampu melakukan identifikasi, formulasi dan perancangan kebijakan lingkungan khususnya lahan basah.	
	4.3 Konsultan Bidang Lingkungan	
	1. Mampu menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan untuk mengembangkan lahan basah menjadi lebih produktif. 2. Mampu mengidentifikasi penyebab dan dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas antropogenik terhadap lingkungan.	
	4.4 Entrepreneur Bidang Lingkungan	
	1. Mampu mengaplikasikan *modern tools of environmental management* untuk kebutuhan praktis. 2. Mampu mengaplikasikan hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
	4.5 Asisten dosen	
	1. Mampu mengkaji ilmu pengetahuan dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang lingkungan. 2. Mampu memanfaatkan IPTEKS sederhana bidang Sains Lingkungan untuk mendukung pelaksanaan Tridahrma Perguruan Tinggi.	
	4.6 Peneliti	
	1. Mampu mengkaji pengetahuan Sains Lingkungan dan aplikasinya dalam aspek manajemen, sains dan teknologi.	

No	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber acuan
	2. Mampu mengaplikasikan hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	

4.1.3 Analisis SWOT

Skema analisis SWOT



Tabel Analisis SWOT Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Program Studi S-1 Sains Lingkungan serta strategi pengembangannya.

Evaluasi Internal / Evaluasi Eksternal	**Kekuatan (*Strength)***	**Kelemahan (*Weakness)***
	1) Visi Prodi dikembangkan sesuai dengan perkembangan kebutuhan Prodi S-1 Sains Lingkungan dan visi universitas serta Fakultas 2) Visi, misi dan tujuan Prodi dipahami dan mendapat dukungan dari internal dan eksternal *stakeholders* Prodi 3) Visi, misi dan tujuan Prodi digunakan oleh sebahagian dosen sebagai acuan untuk mengajukan berbagai proposal pengembangan	1) Komitmen dan kapasitas internal stakeholders untuk menetapkan prioritas belum memadai 2) Kultur dan *emergency readiness internal stakeholders* dalam implementasi program kurang mendukung 3) Konsistensi dukungan internal stakeholders terhadap perwujudan visi, misi dan tujuan dalam bentuk implementasi belum selaras dengan perkembangan kebutuhan stakeholders
Kesempatan (*opportunity*)	**Strategi (S – 0)**	**Strategi (W – 0)**
1) Kebutuhan akan tenaga ahli pengelolaan lingkungan yang berkualitas dibutuhkan pada semua jenjang, jenis dan jalur kehidupan di masyarakat. 2) Peluang kerjasama Prodi Sains Lingkungan ditingkat nasional dan internasional cukup tinggi, seperti dengan pemerintah, swasta (DUDI) dan lembaga asing	1) Menghasilkan lulusan yang mampu mengisi seluruh pasar kerja berstandar, lokal, nasional dan internasional 2) Melakukan kerjasama nasional dan internasional untuk mendukung seluruh program Prodi Sains Lingkungan termodern dan riset-riset mutakhir bidang keilmuan lingkungan	1) Meningkatkan kualitas atmosfir akademik guna membangun komitmen agar dapat menjalin kerjasama nasional dan internasional 2) Meningkatkan kualitas strategi pelibatan internal dan eksternal stakeholders guna mendukung program peningkatan kualitas lulusan melalui pemetaan kebutuhan Prodi Sains Lingkungan setiap kabupaten kota, baik sumatera Selatan maupun nasional

Ancaman (*Threat*)	Strategi (S – T)	Strategi (W – T)
1) Standar prodi Sains Lingkungan menuju standar global mengakibatkan munculnya kompetitor dari luar 2) Lulusan PT lain yang relevan dari berbagai lulusan memiliki kesempatan menjadi ahli pengelolaan lingkungan dengan diselenggarakannya Prodi Sains Lingkungan.	1) Kesesuaian visi dan konsistensi Prodi untuk mewujudkan visi dapat membangun kemampuan prodi untuk menuju standar global 2) Pemahaman dan penggunaan visi sebagai acuan dapat mendorong prodi untuk bersaing dengan berbagai kompetitor	1) Mengembangkan budaya berkualitas melalui perbaikan atmosfir akademik untuk meningkatkan dukungan internal stakeholders terhadap pelaksanaan program. 2) Membangun *"trust"* dari *eksternal stakeholders* melalui peningkatan efisiensi internal dan *capacity building* yang memadai.

BAB V

TAHAPAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

A. IDENTITAS PROGRAM STUDI

1	Nama/Kode	S-1 Sains Lingkungan/
2	Izin Pendirian	Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 174/E/O/2021 tentang Izin Pembukaan Prodi Studi Baru Sains Lingkungan Fakultas Sains & Teknologi Universitas PGRI Palembang
3	Izin Operasional	-
4	Akreditasi	-
5	Deskripsi	Program Studi S-1 Sains Lingkungan adalah program studi yang memiliki visi-misi untuk membangun sumber daya manusia yang mengerti, paham, dan ahli dalam melakukan perencanaan, pengelolaan dan pembangunan lingkungan secara berkelanjutan yang nantinya dapat berkontribusi aktif dalam mendukung pembangunan di bidang ke lingkungan, khususnya pada aspek pengelolaan lahan basah, energi, dan pangan.
6	Visi	Pada tahun 2025 menjadi Program Studi Sains Lingkungan yang unggul, berdaya saing dan berkarakter dalam pengembangan, pengelolaan SDA dan Lingkungan hidup berbasis mutu di Indonesia.
7	Misi	• Mengembangkan pendidikan keilmuan bidang lingkungan yang bermutu dan professional berbasis sains dan teknologi. • Mengembangkan penelitian inovatif dalam bidang lingkungan berbasis *Megabiodiversitas* Lahan Basah, Energi dan Lingkungan • Mewujudkan pengabdian kepada masyarakat dan kewirausahaan *(entrepreneurship)* dalam bidang lingkungan yang berbasis hasil-hasil penelitian guna mendukung masyarakat madani. • Mewujudkan tata kelola Program Studi Sains Lingkungan yang modern, akuntabel, transparan, berkualitas, dan berkesinambungan berbasis *Information Technology (IT)* • Meningkatkan jejaring kerjasama guna mewujudkan program studi yang bermutu. • Menanamkan jiwa solidaritas terhadap nilai perjuangan organisasi PGRI.
8	Tujuan	Tujuan program Studi pendidikan S-1 Sains Lingkungan adalah; 1. Menghasilkan lulusan yang mengerti, paham, dan ahli dalam perencanaan, pengelolaan, dan pembangunan lingkungan berkelanjutan. 2. Menghasilkan *Enterpreneurship* yang mumpuni di bidang Sains Lingkungan dan relevan dengan kebutuhan zaman.

		3. Menghasilkan lulusan yang mampu melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Sains Lingkungan. 4. Menghasilkan lulusan yang mampu melakukan penelitian dalam bidang Sains Lingkungan. 5. Menghasilkan lulusan yang dapat mendukung dan berkontribusi aktif dalam pengelolaan lingkungan hidup serta mampu mengakses teknologi informasi dan menciptakan lapangan pekerjaan dalam bidang Sains Lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. 6. Menghasilkan lulusan Sains Lingkungan yang berdaya saing tinggi di Sumatera Selatan dan memiliki daya kreatif, inovatif dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

B. RANCANGAN KURIKULUM

I. Profi Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

No	Profil Lulusan	Uraian Kompetensi
1	Pengelola lahan basah, energi, dan pangan ramah lingkungan dan berkelanjutan	Lulusan mampu mengelola lahan basah, energi, dan pangan serta mampu menerapkan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2	Pendamping perencana kebijakan bidang lingkungan lahan basah, energi, dan pangan	Lulusan mampu membantu atau mendampingi penyusunan perencanaan kebijakan dan peraturan di pemerintah pusat (Bappenas dan kementrian) atau daerah serta industri, pertambangan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat terkait bidang lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.
3	Konsultan bidang lingkungan	Lulusan mampu melakukan investigasi, *monitoring*, evaluasi dan *review* terkait sistem pengelolaan lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.
4	*Entrepreneur* bidang lingkungan.	Lulusan mampu menciptakan lapangan pekerjaan di bidang lingkungan khususnya di lingkungan lahan basah, energi, dan pangan.
5	Asisten dosen	Lulusan mampu membantu dalam pelaksanaan tri dharma PT.
6	Asisten peneliti bidang lingkungan	Lulusan ini diharapkan akan mampu mengembangkan, menerapkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan melalui penelitian bidang Sains Lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.

II. Capaian Pembelajaran

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	SUMBER ACUAN
1	**Aspek Sikap**	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
	1.1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious 1.2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika. 1.3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. 1.4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. 1.5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. 1.6 Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. 1.7 Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. 1.8 Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. 1.9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. 1.10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	
2	**Aspek Pengetahuan**	Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Belmawa, Kemendikbud 2014. Hasil Rapat Penyusunan Capaian Pembelajaran Program Studi Sains Lingkungan FST
	2.1 Pengelola Lahan Basah Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan	
	2.1.1 Menguasai konsep teoritis prinsip-prinsip pengelolaan lahan basah ramah lingkungan secara umum agar bisa dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat. 2.1.2 Menguasai prinsip dan metode aplikasi sistem pengendalian dan pengelolaan lahan basah secara umum.	
	2.2 Pembantu Mengambil Kebijakan Bidang Lingkungan Lahan Basah	
	2.2.1 Menguasai prinsip-prinsip dan isu-isu terkini secara umum dalam menyelesaian masalah lingkungan khususnya lingkungan lahan basah. 2.2.2 Menguasai konsep teoritis dan prinsip dasar kebijakan lingkungan khususnya lahan basah.	
	2.3 **Konsultan Lingkungan**	
	2.3.1 Menguasai konsep dasar dan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan untuk mengembangkan lahan basah menjadi lebih produktif.	

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	SUMBER ACUAN
	2.3.2 Menguasai konsep teoritis dan isu-isu terkini penyebab dan dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas antropogenik terhadap lingkungan.	
	2.4 *Entrepreneur* Bidang Lingkungan	
	2.4.1 Menguasai prinsip dan metode aplikasi *modern tools of environmental management* secara umum untuk kebutuhan praktis. 2.4.2 Menguasai konsep dan prinsip hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
	2.5 Asisten Dosen	
	2.5.1 Menguasai konsep teoritis ilmu pengetahuan dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang lingkungan. 2.5.2 Menguasai konsep dasar dan metode aplikasi IPTEKS sederhana bidang Sains Lingkungan untuk mendukung pelaksanaan Tridahrma Perguruan Tinggi.	
	2.6 Peneliti Bidang Lingkungan	
	2.6.1 Menguasai konsep teoritis dan prinsip dasar Sains Lingkungan dalam aspek manajemen, sains dan teknologi. 2.6.2 Menguasai konsep teoritis dan aplikasi hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
3	**Aspek Keterampilan Umum**	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
	3.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahlian. 3.2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur. 3.3 Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi bidang lingkungan yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni. 3.4 Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian bidang lingkungan dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi. 3.5 Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang lingkungan, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. 3.6 Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	SUMBER ACUAN
	3.7 Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. 3.8 Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. 3.9 Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	
4	**Aspek Keterampilan Khusus**	Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Belmawa, Kemendikbud 2014. Hasil Rapat Penyusunan Capaian Pembelajaran Program Studi Sains Lingkungan FST
	4.1 Pengelola Lahan Basah, Energi, dan Pangan Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan	
	4.1.1 Mampu mengkaji prinsip-prinsip pengelolaan lahan basah, energi, dan pangan ramah lingkungan agar bisa dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat. 4.1.2 Mampu mengidentifikasi, memformulasi dan membuat desain sistem pengendalian dan pengelolaan lahan basah, energi, dan pangan secara aplikatif.	
	4.2 Pembantu Mengambil Kebijakan Bidang Lingkungan Lahan Basah, Energi, dan Pangan	
	4.2.1 Mampu mengidentifikasi dan membantu dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan khususnya lingkungan lahan basah, energi, dan pangan. 4.2.2 Mampu melakukan identifikasi, formulasi dan perancangan kebijakan lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.	
	4.3 Konsultan Bidang Lingkungan	
	4.3.1 Mampu menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan untuk mengembangkan lahan basah menjadi lebih produktif. 4.3.2 Mampu mengidentifikasi penyebab dan dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas antropogenik terhadap lingkungan.	
	4.4 Entrepreneur Bidang Lingkungan	
	4.4.1 Mampu mengaplikasikan *modern tools of environmental management* untuk kebutuhan praktis. 4.4.2 Mampu mengaplikasikan hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	
	4.5 Asisten dosen	
	4.5.1 Mampu mengkaji ilmu pengetahuan dalam pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang lingkungan.	

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	SUMBER ACUAN
	4.5.2 Mampu memanfaatkan IPTEKS sederhana bidang Sains Lingkungan untuk mendukung pelaksanaan Tridahrma Perguruan Tinggi.	
	4.6 Asisten Peneliti Bidang Lingkungan	
	4.6.1 Mampu mengkaji pengetahuan Sains Lingkungan dan aplikasinya dalam aspek manajemen, sains dan teknologi. 4.6.2 Mampu mengaplikasikan hasil pendidikan dan pengembangan penelitian di bidang lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	

Kegiatan-kegiatan dalam proses belajar mengajar dirancang sedemikian rupa sebagai upaya penyampaian pengetahuan secara efektif dan efisien. Model pembelajaran tersebut dapat berupa ceramah, tutorial, proyek (termasuk praktikum) dan/atau *Problem Based Learning* (*PBL*). Penentuan model dengan aktivitas pembelajaran semestinya disesuaikan untuk memenuhi target Capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan oleh program studi. Sistem pembelajaran di perguruan tinggi menganut sistem pendidikan bagi orang dewasa (*adult education*), sehingga hal penting yang dilakukan oleh seorang dosen bukan bagaimana mengajar tetapi bagaimana memotivasi mahasiswa agar mengembangkan kemandiriannya untuk belajar, sehingga tercipta suasana akademik yang mendorong tercetaknya sarjana Sains Lingkungan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah lingkungan sesuai dengan Capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan bagi lulusan dengan kualifikasi MBKM.

Dalam suatu konstruksi kurikulum, setelah menetapkan capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, dan mekanisme pembelajaran, maka hal penting setelahnya adalah penilaian atau evaluasi yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Metode penilaian (*assessment method*) dirancang dengan memerhatikan pengembangan (1) instrumen yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengungkapkan/mengekspresikan CP/LO apa yang telah mereka peroleh setelah menempuh pembelajaran, (2) metode atau jenis pertanyaan/penugasan yang tepat untuk mengukur tingkat ketercapaian CP/LO, dan (3) kemampuan dosen untuk melakukan penilaian capaian CP/LO dan penentuan kelulusan mahasiswa.

Profil Lulusan

Muatan pada profil lulusan terdiri dari : nilai-nilai universitas (*university values*), visi keilmuan (*scientific vision*), dan kebutuhan pasar kerja (*stakeholders*). Profil lulusan bertujuan untuk menjawab pertanyaan,

> *"Peran apa yang dapat dilakukan oleh lulusan Program Studi di masyarakat saat baru lulus? contoh: konsultan, asisten peneliti, analis lingkungan, tim AMDAL, fasilitator, dll".*

Profil lulusan Program Studi ataupun universitas ditetapkan berdasarkan pada hasil evaluasi diri baik di tingkat universitas maupun pada masing-masing program studi (*SWOT analysis* dan *tracer study/need assessment*). Evaluasi diri yang dimaksudkan adalah evaluasi yang dilakukan. Melalui evaluasi diri ini Program Studi dapat menetapkan profil lulusannya yaitu sebagai: 1) Pengelola lahan basah, energi, dan pangan ramah lingkungan dan berkelanjutan; 2) Pendamping perencana kebijakan bidang lingkungan lahan basah, energi, dan pangan; 3) Konsultan bidang lingkungan; 4) Entrepreneur bidang lingkungan; 5) Asisten dosen; 6) Asisten peneliti bidang lingkungan.

Standar Kompetensi Lulusan.

Program Studi S-1 Sains Lingkungan menetapkan profil lulusan sebagai *outcome* pendidikan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kompetensi apa saja yang harus dimiliki oleh lulusan Program Studi S-1 Sains Lingkungan sebagai *output* pembelajarannya. Untuk menetapkan kompetensi lulusan, dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan: *"Untuk menjadi profil (yang ditetapkan) lulusan harus mampu melakukan apa saja?"* Pertanyaan ini diulang untuk setiap profil, sehingga diperoleh daftar kompetensi lulusan dengan lengkap. Kompetensi lulusan Prodi S-1 Sains Lingkungan sesuai dengan MBKM yaitu

1. Lulusan mampu mengelola lahan basah, energi, dan pangan serta mampu menerapkan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Lulusan mampu membantu atau mendampingi penyusunan perencanaan kebijakan dan peraturan di pemerintah pusat (Bappenas dan kementrian) atau daerah serta industri, pertambangan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat terkait bidang lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.

3. Lulusan mampu melakukan investigasi, monitoring, evaluasi dan review terkait sistem pengelolaan lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.
4. Lulusan mampu menciptakan lapangan pekerjaan di bidang lingkungan khususnya di lingkungan lahan basah, energi, dan pangan.
5. Lulusan mampu membantu dalam pelaksanaan tri dharma PT.
6. Lulusan ini diharapkan akan mampu mengembangkan, menerapkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan melalui penelitian bidang Sains Lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.

Capaian Pembelajaran (*Learning Outcome*) Prodi dan Matakuliah.

Sebagaimana telah diuraikan di muka, bahwa "Capaian Pembelajaran (*learning outcomes*)" merupakan internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja. Adapun PLO dalam proses pembelajaran yang dimiliki Prodi S-1 Sains Lingkungan yaitu :

1. Lulusan mampu mengelola lahan basah, energi, dan pangan serta mampu menerapkan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.
2. Lulusan mampu membantu atau mendampingi penyusunan perencanaan kebijakan dan peraturan di pemerintah pusat (Bappenas dan kementrian) atau daerah serta industri, pertambangan, perusahaan swasta, lembaga swadaya masyarakat terkait bidang lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.
3. Lulusan mampu melakukan investigasi, monitoring, evaluasi dan review terkait sistem pengelolaan lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.
4. Lulusan mampu menciptakan lapangan pekerjaan di bidang lingkungan khususnya di lingkungan lahan basah, energi, dan pangan.
5. Lulusan mampu membantu dalam pelaksanaan tri dharma PT.
6. Lulusan ini diharapkan akan mampu mengembangkan, menerapkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan melalui penelitian bidang Sains Lingkungan khususnya lahan basah, energi, dan pangan.

Komponen capaian pembelajaran meliputi: (1) sikap dan tata nilai; (2) kemampuan di bidang kerja;(3) pengetahuan yang dikuasai; (4) hak dan tanggung jawab.

1. Sikap dan tata nilai semua lulusan D3, D4, S1, S2, dan S3

Selaras dengan MBKM, sikap dan tata nilai untuk semua jenjang kualifikasi pendidikan tinggi D3, D4, S1, S2, dan S3 telah dirumuskan sebagai berikut:

1) Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2) Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya.
3) Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia.
4) Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.
5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan dan agama serta pendapat/temuan original orang lain.
6) Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
7) Mampu menginternalisasi nilai dan norma akademik yang benar terkait dengan kejujuran, etika, atribusi, hak cipta, kerahasiaan dan kepemilikan data.
8) Mampu menginternalisasi semangat kewirausahaan.

2. Kemampuan di Bidang Kerja

Kemampuan di bidang kerja didefinisikan sebagai kemampuan (1) *mengaplikasikan bidang keahliannya* dan *memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni* pada bidangnya dalam (2) *penyelesaian masalah* serta kemampuan (3) *beradaptasi* terhadap situasi yang dihadapi. Kemampuan bidang kerja ini sebaiknya menggunakan hasil kesepakatan Program Studi sejenis.

3. Pengetahuan yang dikuasai.

Ilmu Pengetahuan yang dikuasai (level 6/S1/D4) adalah penguasaan konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. Untuk menetapkan pengetahuan yang harus dikuasai oleh lulusan juga sebaiknya mendapat kesepakatan Program Studi sejenis.

4. Hak dan Tanggung Jawab

Hak dan Tanggung Jawab lulusan pendidikan tinggi di level 6 (S1/D4) adalah mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi, meliputi:

1) Mampu mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya/desain/seni/model yang dapat diakses oleh masyarakat akademik.
2) Mampu bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja institusi atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja.
3) Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
4) Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri.
5) Mampu mengkomunikasikan informasi dan ide melalui berbagai media kepada masyarakat sesuai dengan bidang keahliannya.
6) Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan dunia industri dan usaha.

Tabel. Matrik Capaian Pembelajaran (CPL) dengan Mata Kuliah Prodi Sains Lingkungan

Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran (CPL)			
	Sikap (S)	Pengetahuan (P)	Keterampilan Umum (KU)	Keterampilan Khusus (KK)
Pendidikan Agama		✓		
Bahasa Inggris		✓		
Ke-PGRI-an		✓		
Matematika		✓		
Biologi Lingkungan		✓	✓	
Kimia Lingkungan		✓	✓	
Ilmu Lingkungan Dasar		✓	✓	
Prak. Ilmu Lingkungan Dasar		✓	✓	
Nilai dan Etika Lingkungan		✓		
Penduduk dan Lingkungan		✓		

Bahasa Indonesia		✓		
Pendidikan Kewarganegaraan		✓		
Fisika Lingkungan		✓		
Pengantar Ilmu Komputer		✓		
Dasar-Dasar Pengelolaan Lingkungan SDA		✓	✓	✓
Kajian Dampak Lingkungan		✓	✓	✓
Ekologi Umum		✓	✓	
Prak. Ekologi Umum		✓	✓	
Pengantar Energi		✓	✓	
Hukum Lingkungan		✓	✓	
Pancasila		✓		
Ilmu Sosial Budaya Dasar		✓		
Teknik Pengelolaan Limbah		✓	✓	✓
Prak. Teknik Pengelolaan Limbah		✓	✓	✓
Sistem Manajemen Lingkungan		✓	✓	
Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan		✓	✓	✓
Mikrobiologi Lingkungan		✓	✓	✓
Prak. Mikrobiologi Lingkungan		✓	✓	✓
Ekologi Lahan Basah			✓	✓
Ekologi Manusia		✓	✓	
Prak. Ekologi Manusia		✓	✓	
Kewirausahaan		✓		
Pendidikan Anti Korupsi		✓		
Metodelogi Penelitian		✓		
AMDAL		✓	✓	✓
Pemetaan Lingkungan		✓	✓	
Statistik Dasar		✓	✓	
Klimatologi		✓		
Konversi dan Konservasi Energi		✓	✓	✓
Termodinamika		✓		
Toksikologi Lingkungan		✓	✓	✓
Penyusunan Proposal KKN		✓		
Observasi KKN		✓		

Pendampingan Kegiatan Masyarakat		✓		
Penyuluhan Kepada Masyarakat		✓		
Pelaksanaan Program Kerja Individu		✓		
Pelaksanaan Program Kerja Kelompok		✓		
Penyusunan Laporan KKN		✓		
Presentasi dan Evaluasi Kegiatan KKN		✓		
Publikasi di Media Elektronik/Media Massa/Jurnal		✓		
Ekologi Industri		✓		
Sistem Informasi Lingkungan		✓		
Ekologi Hutan		✓		
Ekosistem Mangrove		✓	✓	
Prak. Ekosistem Mangrove		✓	✓	
Pencemaran Lingkungan		✓	✓	
Ekonomi Lingkungan		✓		
Konflik Sosial Lingkungan		✓		
Jurnalistik Lingkungan		✓		
Sosiologi Lingkungan		✓		
Valuasi Ekonomi Lingkungan SDA		✓		
Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan		✓	✓	
Ekowisata		✓	✓	
Kearifan Lokal		✓		
Dasar-dasar Audit Lingkungan		✓	✓	
Pengantar Penyusunan Instrumen Lingkungan		✓		
Penyusunan Proposal Magang		✓		
Asistensi Kegiatan Magang		✓		
Pelaksanaan Kegiatan Magang		✓		
Presentasi dan Evaluasi Kegiatan Magang		✓		
Penyusunan Laporan Magang		✓		

Publikasi di Media Elektronik/Media Massa/Jurnal		✓		
Penyusunan Proposal Kewirausahaan		✓		
Pelaksanaan Kegiatan Kewirausahaan		✓		
Pelaporan Kegiatan Kewirausahaan		✓		
Presentasi dan Evaluasi Kegiatan Kewirausahaan		✓		
Publikasi di Media Elektronik/Media Massa/Jurnal		✓		
Pemanfaatan Teknologi dalam Kewirausahaan		✓		
Kolaborasi Kegiatan Kewirausahaan dengan Mitra		✓		
Perencanaan Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Strategi dan Inovasi Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Pelaksanaan Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Evaluasi Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Penyusunan Laporan Kegiatan Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Diseminasi Hasil Kegiatan Pembelajaran Sains Lingkungan		✓		
Perencanaan Studi Independen		✓		
Pelaksanaan Studi Independen		✓		
Evaluasi Studi Independen		✓		
Seminar Hasil Studi Independen		✓		
Laporan Studi Independen		✓		
Observasi Program Kemanusiaan		✓		
Penyusunan Program Kemanusiaan		✓		

Pelaksanaan Program Kemanusiaan		✓		
Laporan Program Kemanusiaan		✓		
Seminar dan Diseminasi Program Kemanusiaan		✓		
Publikasi di Media Elektronik/Media Massa/Jurnal		✓		
Studi Literatur dan Observasi Lapangan		✓		
Perencanaan dan Penyusunan Proposal Penelitian		✓		
Pelaksanaan Penelitian		✓		
Seminar dan Evaluasi Penelitian		✓		
Penyusunan Laporan Penelitian		✓		
Publikasi Hasil Penelitian ada Jurnal		✓		
Pengantar Seminar		✓		
Manajemen Kepemimpinan		✓		
Rekayasa & Pemodelan Lingkungan		✓	✓	✓
Pangan Lingkungan		✓	✓	
Prak. Pangan Lingkungan		✓	✓	
Ekologi Lahan Gambut		✓	✓	
Prak. Ekologi Lahan Gambut		✓	✓	
Evaluasi Kesehatan Sungai		✓		
Perubahan Iklim		✓		
Ekologi Pesisir dan Lautan		✓		
Prak. Ekologi Pesisir dan Lautan		✓		
Sedimentasi Sungai		✓		
Perencanaan Wilayah		✓	✓	
Permasalahan Lingkungan Perkotaan		✓		
Bioteknologi Lingkungan		✓	✓	
Prak. Bioteknologi Lingkungan		✓	✓	
Seminar Proposal		✓		
Seminar Hasil		✓		
Ujian Skripsi		✓		

B. PENGEMBANGAN RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)

Menurut Clark dan Lampert (1986), bahwa perencanaan pembelajaran adalah determinan utama dari apa yang diajarkan. Kurikulum yang dipublikasikan, ditransformasikan, dan diadaptasikan dalam proses perencanaan dengan penambahan, penghapusan, interpretasi, dan keputusan dosen tentang kecepatan, urut-urutan, dan penekanan (pengajarannya). Pada proses perencanaan pembelajaran termasuklah pengalokasian waktu pembelajaran untuk individu-individu dan kelompok-kelompok mahasiswa; menyusun kelompok-kelompok mahasiswa; mengorganisasikan jadwal harian, mingguan, dan triwulanan; dan mengompensasi waktu untuk interupsi di luar kelas dan berkomunikasi dengan dosen pengganti.

C. PENGEMBANGAN SISTEM PENILAIAN

I. Tugas Rutin (TR)

1) Melatihkan semua kompetensi yang diharapkan diperoleh dalam setiap pertemuan atau beberapa pertemuan. Contoh: Pengelolaan lingkungan SDA, pengelolaan limbah rumah tangga, analisi AMDAL, serta berbagai kompetensi lainnya di semua mata kuliah.
2) Kelima tugas CBR, RI, CRR/CJR, MR dan PR dapat diawali dengan tugas rutin (dikerjakan secara parsial/perbagian). Contoh: CBR dapat dipecah menjadi beberapa tugas rutin hingga utuh menjadi CBR yang akan dikumpulkan pada tengah atau akhir semester sesuai jadwal yang ditetapkan. Cakupan tugas rutin dapat melebihi ke lima tugas lainnya. Kelima tugas lain tersebut hanya dilaporkan satu kali untuk satu semester, tetapi tugas rutin dapat diberi setiap minggu sepanjang masih rasional.
3) Tugas rutin dapat digunakan *entry condition* bagi tugas CBR, RI, CBR/CRR, MR. Bahkan tugas rutin dapat digunakan sebagai entry point untuk menilai soft skill mahasiswa termasuk untuk menilai kesungguhan, kemampuan literasi, integritas dan kualitas proses yang dilalui mahasiswa menyelesaikan tugas rutin.
4) TR melekat pada seluruh proses perkuliahan baik dalam tatap muka, praktikum, seminar, dan lapangan. Capaian pembelajaran atau kompetensi sebagai *output* proses pendidikan di UPGRIP tidak hanya diwujudkan oleh 5 tugas. TR digunakan sebagai wahana untuk melengkapai perwujudan seluruh capai pembelajaran.

BAB VI
GAMBARAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI

6.1 Matrik Capaian Pembelajaran dengan Bahan Kajian

Sebagaimana Perguruan Tinggi yang berinisial universitas, di sisi lain UPGRIP juga mengemban amanah negara sebagai Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan, dengan menyelenggarakan pendidikan Program Studi S-1 Sains Lingkungan.

Penyelarasan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan dilakukan dengan memperhatikan elemen-elemen kompetensi kurikulum :

(1) Nasionalisme dan Karakter Bangsa (Kompetensi Kepribadian)
(2) Penguasaan Akademik Kependidikan (Kompetensi pedagogik)
(3) Penguasaan Ilmu Pengetahuan, Logika, Teknologi, Seni dan Olahraga, (Kompetensi Profesional)
(4) Kemampuan dan Keterampilan Berkarya (Kompetensi Profesional)
(5) Sikap dan Perilaku berkarya Menurut Tingkat keahlian Berdasarkan Ilmu dan Keterampilan yang Dikuasai (Kompetensi Kepribadian)
(6) Penguasaan Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat sesuai dengan pilihan Keahlian berkarya (Kompetensi Sosial dan Profesional)

Kompetensi dan Jiwa Peneliti tidak serta merta terbentuk hanya dengan pemberian pengalaman sesaat dan hanya diujung proses pendidikan. Oleh karena itu, pada struktur kurikulum Prodi S-1 Sains Lingkungan harus menempatkan penajaman awal *(early exposure)*, yaitu pemberian pengalaman sedini mungkin kepada para calon peneliti dengan magang di lembaga penelitian. Para calon peneliti sebelumnya telah diberi mata kuliah yang dapat mengembangkan pengetahuan dan daya nalar secara objektif atau saintifik tentang penelitian dengan topik sains lingkungan.

Penajaman awal *(earlier exposure)* para calon peneliti pada situasi penelitian di lembaga penelitian. Tahapan yang dilaksanakan adalah:

1. Tahapan observasi terhadap praktik penelitian dan aspek-aspek yang terkait dengan pengelolaan penelitian di suatu lembaga penelitian;
2. Tahapan mengkaji aspek praktis pelaksanaan penelitian dan penerapannya di laboratorium yang dikaitkan dengan perkuliahan kedua kelompok mata kuliah tersebut;

3. Tahap penyusunan rancangan penelitian dan pelaksanaannya berdasarkan keterkaitan antara yang diperoleh diperkuliahan dengan yang dipelajari di lembaga riset; dan
4. Melaksanakan praktik penelitian di lembaga riset sebagai asisten peneliti.

Bahan kajian diambil dari peta keilmuan (rumpun ilmu) yang menjadi ciri Program Studi atau dari khasanah keilmuan yang akan dibangun oleh Program Studi. Bahan kajian bisa ditambah bidang/cabang IPTEKS tertentu yang diperlukan untuk antisipasi pengembangan ilmu di masa depan, atau dipilih berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/ profesi yang akan diterjuni oleh lulusan.

6.2 Capaian Pembelajaran (*Learning Outcome*) dengan Mata Kuliah

Sebagaimana telah diuraikan di muka, bahwa "Capaian Pembelajaran (*learning outcomes*)" merupakan internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja.

6.2.1 Rambu-Rambu Perumusan Capaian Pembelajaran (*Learning Outcome*)

Perumusan capaian pembelajaran (LO: *learning outcome*) sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan rambu-rambu berikut:

1) Dirumuskan secara singkat, jelas dan spesifik.
2) Menunjukkan apa yang diharapkan dapat dicapai pelajar dan bagaimana mereka diharapkan dapat menunjukkan prestasinya.
3) Ditulis dari sudut pandang mahasiswa.
4) Ditulis dengan cara dimana pembelajaran dapat dinilai melalui metode penilaian yang tepat.
5) Berasal dari dan erat serta konsisten dengan tujuan.

   Misalnya, pada akhir satuan studi, mahasiswa akan mampu untuk memberikan analisis tertulis dari hubungan antara lingkungan dan aspek kependudukan.

6.3 Tujuan membuat capaian pembelajaran:

a. Program Studi dan Unit Desain
   1) Membantu memastikan konsistensi pengiriman seluruh satuan studi dan program.
   2) Memperjelas bidang tumpang tindih antar satuan studi dan program.
   3) Menyoroti hubungan antara pengajaran, pembelajaran dan penilaian.

4) Membantu pengembangan kriteria penilaian dan lebih efektif, penilaian yang bervariasi.
5) Membantu menentukan dengan tepat tujuan utama dari materi dan bagaimana komponen silabus itu cocok.

b. *Quality Assurance*:
1) Meningkatkan transparansi dan standar komprarabilitas antara dan di dalam kualifikasi.
2) Memiliki kredibilitas dan utilitas yang lebih besar.
3) Bertindak sebagai titik acuan untuk menetapkan dan standar penilaian.

c. Mahasiswa
1) Tentukan apa yang akan mampu dicapai siswa.
2) Berani memberikan informasi yang jelas untuk membantu siswa dengan pilihan satuan studi dan program mereka.
3) Berani memberikan informasi yang jelas kepada pengusaha dan lembaga pendidikan tinggi pada prestasi/karakteristik yang terkait dengan kualifikasi tertentu.

d. Mobilitas
1) Berkontribusi untuk mobilitas siswa dengan memfasilitasi pengakuan kualifikasi mereka.
2) Meningkatkan transparansi kualifikasi.
3) Menyederhana credit transfer
4) Memberikan format umum yang membantu mempromosikan belajar sepanjang hayat dan dapat membantu dalam menciptakan beberapa rute melalui dan antara sistem pendidikan.

6.4 Membangun Capaian Pembelajaran (*Learning Outcome*)

Learning Outcome (LO) idealnya mengandung tiga bagian yang masing-masing mencerminkan: (1) perilaku, (2) kondisi, dan (3) kriteria.

Perilaku merupakan ungkapan tindakan untuk menggambarkan kemampuan apa yang dapat dilakukan mahasiswa sebagai konsekuensi kegiatan belajar. Ini merupakan bagian dari capaian pembelajaran yang memerlukan kata kerja, karena mengacu pada suatu perubahan

perilaku sebagai capaian pembelajaran. Penggunaan kata kerja ini penting, karena mereka menjelaskan apa yang akan dilakukan pelajar untuk menunjukkan pemahaman.

Contoh:

• Mendaftar	• Menunjukkan	• Melaporkan	• menganalisis
• Menjelaskan	• Menghitung	• Membandingkan	• menjelaskan

Kata kerja berikut ini harus dihindari karena mereka tidak bisa diamati dan karena itu sulit untuk diukur:

• Menghargai	• Menyadari	• Pengetahuan dari
• Mencakup	• Berkenalan dengan	• Memahami

Kondisi adalah lingkungan atau situasi di mana mahasiswa akan melakukan perilaku atau alat/informasi yang akan diberikan kepada mereka ketika mereka menunjukkan pembelajaran mereka. *Bagaimana perilaku dilakukan?*

- Apakah yang diberikan?
- Apa yang tidak diberikan?
- Apa variabelnya?
- Alat apa saja yang diberikan?
- Dalam situasi/lingkungan apa perilaku itu harus dilakukan?

Kriteria menggambarkan batas atau kisaran respon yang diterima, yaitu menangani pertanyaan tentang seberapa baik mahasiswa harus melakukan sesuatu, sehingga dapat dikatakan bahwa LO telah dicapai. Hasil belajar yang efektif menunjukkan sifat (dalam konteks atau dalam hal standar) dari kinerja yang diperlukan sebagai bukti bahwa pembelajaran tercapai. Komponen ini sangat berkaitan dengan penilaian dan tingkat deskriptor.

Contoh:

- *Seberapa sering?*
- *Seberapa baik?*
- *Berapa banyak?*
- *Berapa jauh*
- *Bagaimana kita akan tahu hasilnya telah tercapai?*

- **Contoh capaian pembelajaran**

(1) *Mengingat hasil belajar, mahasiswa akan mampu mengembangkan pertanyaan pilihan ganda yang hasilnya sesuai untuk mengukur prestasi mahasiswa.*

Perilaku – mengembangkan pertanyaan pilihan ganda.

Kondisi – diberi hasil belajar.

Kriteria – pertanyaan pilihan ganda yang sesuai.

(2) *Dalam konteks situasi kelas, mahasiswa mampu menunjukkan dan mengevaluasi penggunaan contoh yang tepat atas penguatan positif untuk tujuan perbaikan perilaku.*

Perilaku – menunjukkan dan mengevaluasi

Kondisi – dalam konteks situasi kelas

Kriteria – contoh yang tepat.

(3) *Pada akhir satuan studi, mahasiswa dapat menganalisis dan menafsirkan teks secara rinci, menggunakan pendekatan dari pendekatan Pendidikan, retoris dan/atau bahasa teori.*

Perilaku – menganalisis dan menafsirkan

Kondisi – teks disediakan untuk analisis dan interpretasi.

Kriteria – analisis rinci/interpretasi menggunakan pendekatan yang berbeda.

(4) *Setelah menyelesaikan satuan studi, siswa diharapkan untuk menghasilkan sebuah proyek mendalam, bekerja di media tertentu, menunjukkan kompetensi dalam produksi artistik maju.*

Perilaku – menghasilkan / menunjukkan

Kondisi – media mendalam/khusus.

Kriteria – Kompetensi dalam produksi artistik maju.

6.5 Langkah-langkah untuk menulis capaian pembelajaran

1) Identifikasi tujuan satuan studi/program
2) Klasifikasikan hasilnya (kognitif, psikomotor, atau afektif)
3) Mengidentifikasi tingkat belajar yang diperlukan mahasiswa

4) Pilih kata kerja tindakan tertentu untuk setiap hasil.
5) Tentukan bagaimana Anda akan mengukur pencapaian hasil
6) Kriteria keberhasilan.

Karakteristik rumusan capaian pembelajaran yang baik dapat diperiksa menggunakan akronim "STARS", yakni:

1. *Spesifik* : akurat menyatakan apa yang diharapkan mahasiswa sukses untuk mencapai
2. *Terukur* : terbuka untuk penilaian yang akurat menilai apakah hasilnya telah dicapai.
3. *Achievable* : harus berada dalam jangkauan kemampuan mahasiswa
4. *Relevan* : harus dikaitkan pada tujuan utama dari program ini.
5. *Skala waktu* : harus dicapai dalam durasi untuk satuan studi / program.

6.6 *Checklist* untuk penulisan LOs

Capaian pembelajaran yang harus dicapai:

- Ditulis dalam bentuk hasil perilaku teramati dan terukur
- Singkat dan ringkas
- Selaras dengan kegiatan pembelajaran dan penilaian
- Realistis, dengan memperhitungkan pengetahuan sebelumnya, waktu yang tersedia dan kesempatan belajar.
- Jelas dan ditulis dalam bahasa yang dimengerti oleh para siswa
- Terus dikelola dari nomor (kecil).

Saat menulis hasil belajar:

- Hanya menggunakan satu tindakan verbal per hasil belajar dan menargetkan satu aspek tertentu dari kinerja yang diharapkan.
- Mencakup kata kerja
- Menghindari verbal yang tidak jelas seperti tahu dan mengerti.
- Menulis dalam hal apa pelajar akan melakukan, bukan apa instruktur akan melakukan.
- Tentang LO untuk satuan studi, memeriksa bahwa mereka sesuai dalam tujuan program secara keseluruhan
- Menentapkan kondisi yang tepat untuk kinerja.

6.7 Penetapan Mata Kuliah dan Besarnya SKS

Besarnya SKS mata kuliah dimaknai sebagai: waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang sesuai dengan "capaian pembelajaran" yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah.

Unsur penentu untuk memperkirakan SKS: (1) metode/strategi pembelajaran yang dipilih; (2) tingkat kedalaman dan keluasan bahan kajian yang harus dikuasai; (3) besarnya sumbangan "capaian pembelajaran" mata kuliah ini dalam kerangka pencapaian *learning outcomes* lulusan.

Membentuk mata kuliah dan menetapkan besar SKSnya dilakukan dengan rambu-rambu sebagai berikut:

1. Dibuat matriks yang menunjukkan hubungan antara capaian pembelajaran dengan bahan kajian, untuk membentuk sebuah mata kuliah.
2. Dalam konsep ini, sebuah mata kuliah memungkinkan berisi berbagai bahan kajian yang terkait erat dan diperlukan untuk disatukan karena pertimbangan efektifitas pembelajaran, artinya suatu bahan kajian dipahami dalam konteks tertentu.
3. Demikian pula sebuah mata kuliah dapat dibangun dari satu bahan kajian untuk mencapai satu capaian pembelajaran atau beberapa capaian pembelajaran sekaligus.
4. Sehingga dengan adanya penggabungan bahan kajian ini, ada kecenderungan jumlah mata kuliah menjadi lebih sedikit dengan bobot sks yang lebih besar.

6.8 Sebaran Mata Kuliah:

Penjabaran Bahan Kajian	Pemetaan Mata Kuliah
Kemampuan Dasar Sains Lingkungan	- Biologi Lingkungan - Kimia Lingkungan - Ilmu Lingkungan Dasar - Nilai dan Etika Lingkungan - Penduduk dan Lingkungan - Fisika Lingkungan - Pengantar Ilmu Komputer - Dasar-Dasar Pengelolaan Lingkungan SDA - Ekologi Umum - Hukum Lingkungan - Biodeversitas Lingkungan - Ekologi Manusia - Klimatologi - Geomorfologi Lingkungan - Urbanisasi dan Lingkungan

Pengelolaan Lahan Basah, Energi dan Pangan	- Pengantar Energi - Teknik Pengelolaan Limbah - Sistem Manajemen Lingkungan - Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan - Biodeversiyas Lingkungan - Ekologi Lahan Basah - Praktikum Ekologi Lahan Basah - Konversi dan Konservasi Energi - Termodinamika - Toksikologi Lingkungan - Kajian Lingkungan Hidup Strategis - Ekologi Perairan - Ekologi Lahan Gambut
Teknis /Praktikum Pengelolaan Sains Lingkungan	- Praktikum Ilmu Lingkungan Dasar - Kajian Dampak Lingkungan - Praktikum Ekologi Umum - Teknik Pengelolaan Limbah - Praktikum Teknik Pengelolaan Limbah - Praktikum Ekologi Lahan Basah - AMDAL - Pemetaan Lingkungan - Rekayasa dan Pemodelan Lingkungan - Praktikum Ekologi Perairan - Praktikum Ekologi Lahan Gambut
Penelitian	- Statistik Dasar - Metodelogi Penelitian - Pengantar Seminar - Seminar Proposal Penelitian - Seminar Hasil - Skripsi
Keterampilan Ahli sebagai perencana, pendamping, atau analis bidang lingkungan	- Kajian Dampak Lingkungan - AMDAL - Pemetaan Lingkungan - Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan - Kajian Lingkungan Hidup Strategis
Mata Kuliah Umum/Pelengkap	- Pendidikan Agama - Bahasa Inggris - Ke-PGRI-an - Bahasa Indonesia - Pendidikan Kewarganegaraan - Pendidikan Pancasila - Ilmu Sosial Budaya Dasar - Kewirausahaan - Pendidikan Anti Korupsi - Manajemen Kepemimpinan

6.8 Struktur Kurikulum

DAFTAR KURIKULUM MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA
PRODI S-1 SAINS LINGKUNGAN

SEMESTER I MBKM

KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB UNIVERSITAS			
DCJ111	Pendidikan Agama	2	
DCJ112	Bahasa Inggris	2	
DCJ113	Ke-PGRI-an	2	
MK WAJIB FAKULTAS			
DCF111	Matematika	2	
DCF112	Biologi Lingkungan	2	
DCF113	Kimia Lingkungan	2	
MK WAJIB PRODI			
DCA111	Ilmu Lingkungan Dasar	2	
DCA112	Prak. Ilmu Lingkungan Dasar	1	
DCA113	Nilai dan Etika Lingkungan	3	
DCE111	Penduduk dan Lingkungan	2	
	Beban SKS Semester 1	**20**	

SEMESTER II MBKM

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB UNIVERSITAS			
DCJ121	Bahasa Indonesia	2	
DCJ123	Pendidikan Kewarganegaraan	2	
MK WAJIB FAKULTAS			
DCF121	Fisika Lingkungan	2	
DCF122	Pengantar Ilmu Komputer	2	
MK WAJIB PRODI			
DCA121	Dasar-Dasar Pengelolaan Lingkungan SDA	3	
DCA122	Kajian Dampak Lingkungan	2	
DCA123	Ekologi Umum	2	
DCA124	Prak. Ekologi Umum	1	
DCC121	Pengantar Energi	2	
DCE121	Hukum Lingkungan	2	
	Beban SKS semester II	20	

SEMESTER III MBKM

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB UNIVERSITAS			
DCJ231	Pancasila	2	
DCJ232	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	

MK WAJIB PRODI			
DCA231	Teknik Pengelolaan Limbah	2	
DCA232	Prak. Teknik Pengelolaan Limbah	1	
DCA233	Sistem Manajemen Lingkungan	3	
DCA234	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	3	
DCB231	Biodeversitas Lingkungan	2	
DCB232	Ekologi Lahan Basah	2	
DCB233	Prak. Ekologi Lahan Basah	1	
DCE231	Ekologi Manusia	2	
	Total SKS semester III	20	

SEMESTER IV MBKM

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB UNIVERSITAS			
DCJ241	Kewirausahaan	**2**	
DCJ242	Pendidikan Anti Korupsi	2	
MK WAJIB PRODI			
DCA241	AMDAL	3	
DCA242	Pemetaan Lingkungan	2	
DCA243	Statistik Dasar	2	
DCB241	Klimatologi	3	
DCC241	Konversi dan Konservasi Energi	2	
DCC242	Termodinamika	2	
DCD241	Toksikologi Lingkungan	2	
	Total SKS semester IV	**20**	

SEMESTER V MBKM

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
DCJ351	Manajemen Kepemimpinan	2	
DCA351	Pembuatan Proposal Kegiatan	2	KKN
DCA352	Pendampingan atau Asisten Kegiatan di Masyarakat	3	
DCA353	Paparan Hasil Kegiatan KKN	2	
DCA354	Pelaporan Kegiatan KKN	2	
DCA356	Publikasi kegiatan pada Media Massa/Jurnal Ilmiah	3	
MK PILIHAN 6 SKS			
DCA351	Penyuluhan Lingkungan Hidup Bersih dan Sehat	2	KKN
DCA352	Pengelolaan Limbah Rumah Tangga	3	
DCA353	Teknologi Tepat Guna	3	
DCA354	Kerjasama dan Kolaborasi dengan Karang Taruna	2	
DCA355	Pendampingan Kegiatan di Lingkungan Sekolah	2	

DCA356	Sistem Informasi Lingkungan	2	
	Total SKS semester V	20	

MK WAJIB FAKULTAS			
DCF352	Manajemen Kepemimpinan	2	MAGANG
DCA357	Pembuatan Proposal Kegiatan	2	
DCA358	Pendampingan atau asisten kegiatan Magang	3	
DCA359	Paparan Hasil Kegiatan Magang	2	
DCA3510	Pelaporan Kegiatan Magang	2	
DCA3511	Publikasi Kegiatan pada Media Massa/Jurnal Ilmiah	3	
MK PILIHAN 6 SKS			
DCA3512	Teknologi Tepat Guna	2	MAGANG
DCA3513	Ekologi Industri	2	
DCA3514	Sistem Informasi Lingkungan	2	
DCA3515	Teknologi Pengelolaan Limbah	3	
DCA3516	Penyuluhan/Sosialisasi Kepada Kelompok Masyarakat	2	
	Total SKS Semester V	**20**	

SEMESTER VI MBKM

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB FAKULTAS			
DCF361	Metodelogi Penelitian	2	
MK WAJIB PRODI			
DCA361	Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan	2	
DCA362	Kajian Lingkungan Hidup Strategis	2	
DCC361	Geomorfologi Lingkungan	2	
DCE361	Urbanisasi dan Lingkungan	2	
MK PILIHAN 10 SKS			
DCA361	Statistik Lanjut	2	
DCA362	Limnologi	2	
DCA363	Eko Statistik	2	
DCA364	Studi Kasus Lingkungan Sumatera Selatan	2	
DCA365	Lingkungan Desa-Kota	2	
DCB361	Pencemaran Lingkungan	2	
DCB362	Konflik Sosial Lingkungan	2	
DCB363	Hidrologi Lingkungan	2	
DCB364	Manajemen Industri	2	
DCB365	Ekologi Air Tawar	2	
DCB366	Prak. Ekologi Air Tawar	1	
DCC361	Hidrologi Lingkungan	2	
DCC362	Ekologi Industri	2	
DCD361	Pemanasan Global	2	
DCE361	Jurnalistik Lingkungan	2	
DCE362	Sosiologi Lingkungan	2	

DCE363	Valuasi Ekonomi Lingkungan SDA	2	
DCE364	Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan	2	
DCE365	Ekowisata	2	
DCE366	Kearifan Lokal	2	
	Total SKS semester VI	**20**	

SEMESTER VII

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB FAKULTAS			
DCF471	Pengantar Seminar	2	
MK WAJIB PRODI			
DCA471	Rekayasa & Pemodelan Lingkungan	2	
DCA472	Ekologi Perairan	2	
DCA473	Prak. Ekologi Perairan	1	
DCB471	Ekologi Lahan Gambut	2	
DCB472	Prak. Ekologi Lahan Gambut	1	
MK PILIHAN 6 SKS			
DCA471	Geo Informatika	2	
DCA472	Sistem Informasi Lingkungan	2	
DCA473	Perubahan Iklim	2	
DCA474	Pangan Lingkungan	2	
DCA475	Prak. Pangan Lingkungan	1	
DCB471	Ekologi Hutan	3	
DCB472	Ekosistem Mangrove	2	
DCB473	Prak. Ekosistem Mangrove	1	
DCB474	Ekologi Pesisir dan Lautan	2	
DCB475	Prak. Ekologi Pesisir dan Lautan	1	
DCB476	Sedimentasi Sungai	2	
DCD471	Mikrobiologi Lingkungan	2	
DCD472	Prak. Mikrobiologi Lingkungan	1	
DCE471	Perencanaan Wilayah	2	
DCE472	Ekonomi Lingkungan	2	
	Total SKS semester VII	**16**	

SEMESTER VIII

KODE	MK	SKS	PRASYARAT
MK WAJIB FAKULTAS			
DCF481	Seminar Proposal	2	
DCF482	Seminar Hasil	2	
DCF483	Ujian Skripsi	4	
	Total SKS semester VIII	8	
	Total SKS Semester I-VIII	144	

SEBARAN MATA KULIAH KURIKULUM NON-MBKM PRODI SAINS LINGKUNGAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

SMST	KODE MK	MATA KULIAH	SKS	JENIS	KODE PADA MATA KULIAH PRASARAT	KET
I	DCJ1101	Pendidikan Agama	2	Wajib		
	DCJ1102	Bahasa Inggris	2	Wajib		
	DCJ1103	Ke-PGRI-an	2	Wajib		
	DCF1101	Fisika Lingkungan	2	Wajib		
	DCF1102	Biologi Lingkungan	2	Wajib		
	DCF1103	Kimia Lingkungan	2	Wajib		
	DCA1101	Ilmu Lingkungan Dasar	2	Wajib		
	DCA1102	Prak. Ilmu Lingkungan Dasar	1	Wajib		
	DCA1103	Nilai dan Etika Lingkungan	2	Wajib		
	DCE1101	Penduduk dan Lingkungan	2	Wajib		
	DCE1102	Prak. Penduduk dan Lingkungan	1	Wajib		
Total SKS Semester I			**20**			
II	DCJ1201	Bahasa Indonesia	2	Wajib		
	DCJ1203	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Wajib		
	DCF1201	Matematika	2	Wajib		
	DCF1202	Pengantar Ilmu Komputer	2	Wajib		
	DCA1201	Dasar-Dasar Pengelolaan Lingkungan SDA	2	Wajib		
	DCA1202	Kajian Dampak Lingkungan	2	Wajib		
	DCB1201	Biodiversitas dan Lingkungan	2	Wajib	DCF1102	
	DCA1203	Ekologi Umum	2	Wajib		
	DCC1201	Pengantar Energi	2	Wajib		
	DCE1201	Hukum Lingkungan	2	Wajib		
Total SKS Semester II			**20**			
III	DCJ2301	Pancasila	2	Wajib		
	DCJ2302	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	Wajib		
	DCA2301	Teknik Pengelolaan Limbah	2	Wajib	DCF1101, DCF1102, DCF1103	
	DCA2302	Prak. Teknik Pengelolaan Limbah	1	Wajib		
	DCA2303	Sistem Manajemen Lingkungan	2	Wajib	DCA1202	
	DCA2304	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	2	Wajib		
	DCD2301	Mikrobiologi Lingkungan	2	Wajib	DCF 1102	
	DCD2302	Prak. Mikrobiologi Lingkungan	1	Wajib		
	DCB2302	Ekologi Lahan Basah	2	Wajib	DCF1102	
	DCB2303	Prak. Ekologi Lahan Basah	1	Wajib		
	DCE2301	Ekologi Manusia	2	Waib	DCE1101	

	DCA2305	Prak. Teknik Laboratorium Lingkungan	1	Wajib	DCF1101, DCF1102, DCF1103	
Total SKS Semester III			**20**			
IV	DCJ2401	Kewirausahaan	**2**	Wajib		
	DCJ2402	Pendidikan Anti Korupsi	2	Wajib		
	DCF2401	Metodelogi Penelitian	2	Wajib		
	DCA2401	AMDAL	2	Wajib	DCA2303	
	DCA2402	Pemetaan Lingkungan	2	Wajib		
	DCA2403	Statistik Dasar	2	Wajib		
	DCB2401	Klimatologi	2	Wajib		
	DCC2401	Konversi dan Konservasi Energi	2	Wajib	DCC1201	
	DCC2402	Termodinamika	2	Wajib	DCF1101	
	DCD2401	Toksikologi Lingkungan	2	Wajib	DCF 1103	
Total SKS Semester IV			**20**			
V	DCF3509	Ekologi Industri	2	Pilihan		
	DCF3510	Sistem Informasi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3511	Ekologi Hutan	2	Pilihan		
	DCF3512	Ekosistem Mangrove	2	Pilihan		
	DCF3513	Prak. Ekosistem Mangrove	1	Pilihan		
	DCF3514	Pencemaran Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3515	Ekonomi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3516	Konflik Sosial Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3517	Jurnalistik Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3518	Sosiologi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3519	Valuasi Ekonomi Lingkungan SDA	2	Pilihan		
	DCF3520	Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan	2	Pilihan		
	DCF3521	Ekowisata	2	Pilihan		
	DCF3522	Kearifan Lokal	2	Pilihan		
	DCF3523	Dasar-dasar Audit Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3524	Pengantar Penyusunan Instrumen Lingkungan	2	Pilihan		
Total SKS Semester V			**20**			
Mata Kuliah Pilihan Wajib Diambil 20 SKS dari Total 31 SKS yang ditawarkan						
VI	DCF3624	Hidrologi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3625	Kajian Perubahan Iklim	2	Pilihan		
	DCF3626	Kajian Lingkungan Hidup Strategis	2	Pilihan		
	DCF3627	Manajemen Bencana	2	Pilihan		
	DCF3628	Geomorfologi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3629	Pengelolaan Limbah B3	2	Pilihan		
	DCF3630	Informatika Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3631	Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3632	Pengelolaan Limbah Cair	2	Pilihan		

	DCF3633	Jasa Lingkungan	2	Pilihan		
	DCF3634	Agroforestry	2	Pilihan		
	DCF3635	Fenologi	2	Pilihan		
	DCF3636	Manajemen Kualitas Udara	2	Pilihan		
	DCF3637	Studi Kawasan Konservasi	2	Pilihan		
	DCF3638	Permasalahan Lingkungan Pedesaan	2	Pilihan		
Total SKS Semester VI			**20**			
Mata Kuliah Pilihan Wajib Diambil 20 SKS dari Total 30 SKS yang ditawarkan						
VII	DCF4701	Pengantar Seminar	2	Wajib		
	DCF4702	Manajemen Kepemimpinan	2	Wajib		
	DCF4703	Kuliah Praktek	2	Wajib		
	DCA4701	Rekayasa & Pemodelan Lingkungan	2	Pilihan	DCA2303, DCA2402	
	DCA4702	Pangan Lingkungan	2	Pilihan		
	DCA4703	Prak. Pangan Lingkungan	1	Pilihan		
	DCB4701	Ekologi Lahan Gambut	2	Pilihan		
	DCB4702	Prak. Ekologi Lahan Gambut	1	Pilihan		
	DCA4701	Evaluasi Kesehatan Sungai	2	Pilihan		
	DCA4702	Perubahan Iklim	2	Pilihan		
	DCB4704	Ekologi Pesisir dan Lautan	2	Pilihan		
	DCB4705	Prak. Ekologi Pesisir dan Lautan	1	Pilihan		
	DCB4706	Sedimentasi Sungai	2	Pilihan		
	DCE4701	Perencanaan Wilayah	2	Pilihan		
	DCE4702	Permasalahan Lingkungan Perkotaan	2	Pilihan		
	DCD4701	Bioteknologi Lingkungan	2	Pilihan		
	DCD4702	Prak. Bioteknologi Lingkungan	1	Pilihan		
Total SKS Semester VII			**16**			
Mata Kuliah Pilihan Semester VII Wajib diambil 10 SKS dari 24 SKS yang ditawarkan						
VIII	DCF4801	Seminar Proposal	2	Wajib		
	DCF4802	Seminar Hasil	2	Wajib		
	DCF4803	Ujian Skripsi	4	Wajib		
Total SKS Semester VIII			**8**			

Keterangan: Total sks Mahasiswa Program Studi Lingkungan 144 sks

Palembang, September 2021

Mengetahui
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,

Dr. Syaiful Eddy, M.Si

Kaprodi Sains Lingkungan,

Yunita Panca Putri, M.Si.

Penempatan Mata Kuliah dalam Kluster Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan (UU. No. 32 Tahun 2009)

PERENCANAAN	PEMANFAATAN	PENGENDALIAN	PEMELIHARAAN	MONEV	PENEGAKAN HUKUM
Biologi Lingkungan	Prak. Ilmu Lingkungan Dasar	Kajian Dampak Lingkungan	Teknik Pengelolaan Limbah	Sistem Manajemen Lingkungan	Hukum Lingkungan
Kimia Lingkungan	Prak. Ekologi Umum	Ekologi Manusia	Prak. Teknik Pengelolaan Limbah	Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan	
Ilmu Lingkungan Dasar	Prak. Ekologi Lahan Basah	AMDAL	Biodeversitas Lingkungan	Ekologi Umum	
Penduduk dan Lingkungan	Konversi dan Konservasi Energi	Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan		Ekologi Lahan Basah	
Fisika Lingkungan	Termodinamika			Ekologi Perairan	
Dasar-dasar Pengelolaan Lingkungan SDA	Toksikologi Lingkungan			Ekologi Lahan Gambut	
Pengantar Energi	Rekayasa dan Pemodelan Lingkungan				
Pemetaan Lingkungan	Prak. Ekologi Perairan				
Klimatologi	Prak. Ekologi Lahan Gambut				
Geomorfologi Lingkungan					
Urbanisasi dan Lingkungan					

Klusterisasi Mata Kuliah dalam Inti Keilmuan

	Ekologi Terapan
	Manajemen Lingkungan
	SIL
	Rekayasa Lingkungan

A. ALTERNATIF MODEL PERKULIAHAN DI LUAR KAMPUS

Kurikulum merdeka belajar-kampus merdeka memberi kebebasan kepada mahasiswa selain memilih kuliah di kampusnya dari semester satu sampai delapan, juga untuk memilih tiga semester di luar Program Studi yang terdapat di luar kampusnya. Dalam pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, program "hak belajar tiga semester di luar program studi" ini terdapat beberapa persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh mahasiswa maupun perguruan tinggi diantaranya, sebagai berikut:

1. Mahasiswa berasal dari Program Studi yang terakreditasi.
2. Mahasiswa Aktif yang terdaftar pada PDDikti.

Bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi meliputi:

1. Magang Praktik Industri
2. Proyek Desa
3. Pertukaran Mahasiswa
4. Penelitian
5. Wirausaha
6. Proyek Independent
7. Proyek Kemanusiaan
8. Mengajar di Sekolah

Upaya memberikan banyak pilihan model perkuliahan kepada mahasiswa didasari oleh alasan yang tepat. Faktor utama adalah kekuatan atau kelemahan yang secara faktual terdapat pada suatu Program Studi. Ketika mahasiswa harus memiliki

keunggulan sesuai dengan bakat dan pilihannya tapi tidak didukung oleh sumber daya yang dimiliki oleh Program Studi maka mahasiswa memiliki hak untuk mengambil perkuliahan yang mendukungnya di luar kampus. Untuk memfasilitasi kondisi ini maka program studi memilliki kurikulum yang adaptif yaitu kurikulum yang dimodifikasi dan diadaptasi atau disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, dan keragaman minat mahasiswa. Kurikulum adaptif, dirancang secara felksibel agar memberikan keleluasaan kepada mahasiswa untuk memperoleh capaian belajarnya. Nama mata kuliah bukan satu-satunya patokan yang harus dipilih oleh mahasiswa, karena hakikatnya mata kuliah hanya merupakan kemasan sebagai alat untuk mewujudkan capaian pembelajaran.

Magang/Praktik Kerja

Program magang 1-2 semester, memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (experiential learning). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan hardskills (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.), maupun soft skills (etika profesi/kerja, komunikasi,kerjasama, dsb.). Sementara industri mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung di-recruit, sehingga mengurangi biaya recruitment dan training awal/induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantap dalam memasuki dunia kerja dan karirnya. Melalui kegiatan ini, permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga meng-update bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan.

Mekanisme Magang/Praktik Kerja

Mitra Magang dan Perguruan Tinggi

a) Bersama Perguruan Tinggi, menyusun dan menyepakati program magang yang akan ditawarkan kepada mahasiswa.

b) Menjamin proses magang yang berkualitas sesuai dokumen kerja sama (MoU/SPK).

c)Menyediakan supervisor/mentor/coach yang mendampingi mahasiswa/kelompok mahasiswa selama magang.

d) Memberikan hak dan jaminan sesuai peraturan perundangan (asuransi kesehatan, keselamatan kerja, honor magang, hak karyawan magang).

e) Supervisor mendampingi dan menilai kinerja mahasiswa selama magang, dan bersama dosen pembimbing memberikan penilaian.

Mahasiswa

a) Dengan persetujuan dosen pembimbing akademik mahasiswa mendaftar/melamar dan mengikuti seleksi magang sesuai ketentuan tempat magang.

b) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan mendapatkan dosen pembimbing magang.

c) Melaksanakan kegiatan Magang sesuai arahan supervisor dan dosen pembimbing magang.

d) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

e) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan kepada supervisor dan dosen pembimbing.

Dosen Pembimbing & Supervisor

a) Dosen pembimbing meberikan pembekalan bagi mahasiswa sebelum berangkat magang.

b) Dosen pembimbing memberikan arahan dan tugas-tugas bagi mahasiswa selama proses magang. Supervisor menjadi mentor dan membimbing mahasiswa selama proses magang.

c) Dosen pembimbing bersama supervisor melakukan evaluasi dan penilaian atas hasil magang

Pertukaran Mahasiswa

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang termaktub di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

Tujuan pertukaran pelajar antara lain:

1) Belajar lintas kampus (dalam dan luar negeri), tinggal bersama dengan keluarga di kampus tujuan, wawasan mahasiswa tentang ke-Bhinneka Tunggal Ika akan makin berkembang, persaudaraan lintas budaya dan suku akan semakin kuat.
2) Membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa.
3) Menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan baik antar perguruan tinggi dalam negeri, maupun kondisi pendidikan tinggi dalam negeri dengan luar negeri.

Beberapa bentuk kegiatan belajar yang bisa dilakukan dalam kerangka pertukaran belajar adalah sebagai berikut:

1) Pertukaran Pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang sama

Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan yang dapat berbentuk mata kuliah pilihan.

Mekanisme:

(1) Program Studi

- Menyusun atau menyesuaikan kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi lain.
- Menentukan dan menawarkan mata kuliah yang dapat diambil mahasiswa dari luar prodi.
- Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang sama.
- Mengatur jumah SKS yang dapat diambil dari prodi lain.

(2) Mahasiswa

- Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
- Mengikuti program kegiatan luar prodi sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang ada.

Kegiatan pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang sama dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring).

2) Pertukaran Pelajar dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda

Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang didapat di perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan CPL.

Mekanisme

(1) Program Studi

- Menyusun atau menyesuaikan kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Membuat kesepakatan dengan perguruan tinggi mitra antara lain proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.
- Kerja sama dapat dilakukan dalam bentuk bilateral, konsorsium (asosiasi prodi), klaster (berdasarkan akreditasi), atau zonasi (berdasarwilayah).
- Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran dalam program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Mengatur jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Melaporkan kegiatan ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

(2) Mahasiswa

- Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
- Mengikuti program kegiatan di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang dimiliki perguruan tinggi.
- Terdaftar sebagai peserta mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.

Kegiatan pembelajaran dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring). Pembelajaran yang dilakukan secara daring dengan ketentuan mata kuliah yang ditawarkan harus mendapat pengakuan dari Kemdikbud.

Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

Kegiatan pembelajaran dalam bentuk asistensi mengajar dilakukan oleh mahasiswa di satuan pendidikan seperti sekolah dasar, menengah, maupun atas. Sekolah tempat praktek mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah terpencil.

Tujuan program asistensi mengajar di satuan pendidikan antara lain:

1) Memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan.
2) Membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan dasar dan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman.

Adapun mekanisme pelaksanaan asistensi mengajar di satuan pendidikan adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Menyusun dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra satuan pendidikan, izin dari dinas Pendidikan, dan menyusun program bersama satuan Pendidikan setempat.
b) Program ini dapat dilakukan melalui kerjasama dengan program Indonesia Mengajar, Forum Gerakan Mahasiswa Mengajar Indonesia (FGMMI), dan program-program lain yang direkomendasikan oleh Kemendikbud.
c) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti program mengajar di satuan pendidikan formal maupun non-formal.
d) Data satuan pendidikan dapat diperoleh dari Kemendikbud maupun dari Dinas Pendidikan setempat. Kebutuhan jumlah tenaga asisten pegajar dan mata pelajarannya didasarkan pada kebutuhan masing-masing pemerintah daerah melalui dinas pendidikan provinsi/kota.
e) Menugaskan dosen pembimbing untuk melakukan pendampingan, pelatihan, monitoring, serta evaluasi terhadap kegiatan mengajar di satuan pendidikan yang dilakukan oleh mahasiswa.
f) Melakukan penyetaraan/rekognisi jam kegiatan mengajar di satuan pendidikan untuk diakui sebagai SKS.

g) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2) Sekolah/Satuan Pendidikan

a) Menjamin kegiatan mengajar di satuan pendidikan yang diikuti mahasiswa sesuai dengan kesepakatan dalam kontrak kerja sama

b) Menunjuk guru pamong/pendamping mahasiswa yang melakukan kegiatan mengajar di satuan pendidikan.

c) Bersama-sama dosen pembimbing melakukan monitoring dan evaluasi atas kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa

d) Memberikan nilai untuk direkognisi menjadi SKS mahasiswa.

3) Mahasiswa

a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) mahasiswa mendaftarkan dan mengikuti seleksi asisten mengajar di satuan pendidikan.

b) Melaksanakan kegiatan asistensi mengajar di satuan Pendidikan di bawah bimbingan dosen pembimbing.

c) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

d) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi

Penelitian/Riset

Bagi mahasiswa yang memiliki passion menjadi peneliti, merdeka belajar dapat diwujudkan dalam bentuk kegiatan penelitian di Lembaga riset/pusat studi. Melalui penelitian mahasiswa dapat membangung cara berpikir kritis, hal yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik. Bagi mahasiswa yang memiliki minat dan keinginan berprofesi dalam bidang riset, peluang untuk magang di laboratorium pusat riset merupakan dambaan mereka. Selain itu, Laboratorium/Lembaga riset terkadang kekurangan asisten peneliti saat mengerjakan proyek riset yang berjangka pendek (1 semester – 1 tahun).

Tujuan program penelitian/riset antara lain:

1) Penelitian mahasiswa diharapkan dapat ditingkatkan mutunya. Selain itu, pengalaman mahasiswa dalam proyek riset yang besar akan memperkuat pool talent peneliti secara topikal.
2) Mahasiswa mendapatkan kompetensi penelitian melalui pembimbingan langsung oleh peneliti di lembaga riset/pusat studi.
3) Meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di laboratorium dan lembaga riset Indonesia dengan memberikan sumber daya peneliti dan regenerasi peneliti sejak dini.

Adapun mekanisme pelaksanaan penelitian/riset adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra dari lembaga riset/laboratorium riset.
b) Memberikan hak kepada mahasiswa untuk mengikuti seleksi hingga evaluasi program riset di lembaga/laboratorium riset di luar kampus.
c) Menunjuk dosen pembimbing untuk melakukan pembimbingan, pengawasan, serta bersama-sama dengan peneliti di lembaga/laboratorium riset untuk memberikan nilai.
d) Dosen bersama-sama dengan peneliti menyusun form logbook.
e) Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan riset di lembaga/laboratorium menjadi mata kuliah yang relevan (SKS) serta program berkesinambungan.
f) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui penelitian/riset.
g) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2) Lembaga Mitra

a) Menjamin terselenggaranya kegiatan riset mahasiswa di lembaga mitra sesuai dengan kesepakatan.
b) Menunjuk pendamping untuk mahasiswa dalam menjalankan riset.
c) Bersama-sama dengan dosen pendamping melakukan evaluasi dan penilaian terhadap proyek riset yang dilakukan oleh mahasiswa.

3) Mahasiswa

a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk program asisten riset. Melaksanakan kegiatan riset sesuai dengan arahan dari Lembaga riset/pusat studi tempat melakukan riset.

c) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

d) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk laporan penelitian/skripsi atau publikasi ilmiah.

Proyek Kemanusiaan

Indonesia banyak mengalami bencana alam, baik berupa gempa bumi, erupsi gunung berapi, tsunami, bencana hidrologi, dsb. Perguruan tinggi selama ini banyak membantu mengatasi bencana melalui program-program kemanusiaan. Pelibatan mahasiswa selama ini bersifat voluntary dan hanya berjangka pendek. Selain itu, banyak lembaga Internasional (UNESCO, UNICEF, WHO, dsb) yang telah melakukan kajian mendalam dan membuat pilot project pembangunan di Indonesia maupun negara berkembang lainnya. Mahasiswa dengan jiwa muda, kompetensi ilmu, dan minatnya dapat menjadi "foot soldiers" dalam proyek-proyek kemanusiaan dan pembangunan lainnya baik di Indonesia maupun di luar negeri.

Tujuan program proyek kemanusiaan antara lain:

1) Menyiapkan mahasiswa unggul yang menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
2) Melatih mahasiswa memiliki kepekaan sosial untuk menggali dan menyelami permasalahan yang ada serta turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya masing-masing.

Adapun mekanisme pelaksanaan proyek kemanusiaan adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra baik dalam negeri (Pemda, PMI, BPBD, BNPB, dll) maupun dari lembaga luar negeri (UNESCO, UNICEF, WHO, UNOCHA, UNHCR, dll). Menunjuk dosen pendamping untuk melakukan pendampingan, pengawasan, penilaian dan evaluasi terhadap kegiatan proyek kemanusiaan yang dilakukan mahasiswa.

c) Dosen bersama lembaga mitra menyusun form logbook.

d) Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan proyek kemanusiaan mahasiswa menjadi mata kuliah yang relevan (SKS), serta program berkesinambungan.

e) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui proyek kemanusiaan.

f) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2) Lembaga Mitra

a) Menjamin kegiatan kemanusiaan yang diikuti mahasiswa sesuai dengan kesepakatan dalam dokumen kerja sama (MoU/SPK).

b) Menjamin pemenuhan hak dan keselamatan mahasiswa selama mengikuti proyek kemanusiaan.

c) Menunjuk supervisor/mentor dalam proyek kemanusiaan yang diikuti oleh mahasiswa.

d) Melakukan monitoring dan evaluasi bersama dosen pembimbing atas kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa.

e) Memberikan nilai untuk direkognisi menjadi SKS mahasiswa.

3) Mahasiswa

a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk mengikuti program kemanusiaan.

b) Melaksanakan kegiatan proyek (relawan) kemanusiaan di bawah bimbingan dosen pembimbing dan supervisor/mentor lapangan.

c) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

d) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk publikasi atau presentasi.

Kegiatan Wirausaha

Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain:

1) Memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.

2) Menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana.

Kegiatan pembelajaran dalam bentuk wirausaha baik yang belum maupun sudah ditetapkan dalam kurikulum program studi. Persyaratan diatur dalam pedoman akademik yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi. Adapun untuk mekanisme pelaksanaan kegiatan wirausaha adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Program kewirausahaan mahasiswa hendaknya disusun pada tingkat perguruan tinggi, dengan menyusun silabus kegiatan wirausaha yang dapat memenuhi 20 SKS/semester atau 40 SKS/tahun.

b) Program tersebut bisa merupakan kombinasi beberapa mata kuliah dari berbagai program studi yang ditawarkan oleh Fakultas yang ada di dalam perguruan tinggi maupun di luar perguruan tinggi, termasuk kursus/microcredentials yang ditawarkan melalui pembelajaran daring maupun luring.

c) Untuk penilaian program kewirausahaan dapat disusun rubrik asesmen atau ukuran keberhasilan capaian pembelajaran. Misalnya bila mahasiswa berhasil membuat start up di akhir program maka mahasiswa mendapatkan nilai A dengan bobot 20 SKS/40 SKS.

d) Selama mengikuti program wirausaha, mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing, mentor pakar wirausaha/pengusaha yang telah berhasil.

e) Perguruan tinggi yang memiliki pusat inkubasi diharapkan mengintegrasikan program ini dengan pusat tersebut. Bagi yang belum memiliki dapat bekerja sama dengan pusat-pusat inkubasi dan akselerasi bisnis.

f) Perguruan tinggi bekerja sama dengan institusi mitra dalam menyediakan sistem pembelajaran kewirausahaan yang terpadu dengan praktik langsung. Sistem pembelajaran ini dapat berupa fasilitasi pelatihan, pendampingan, dan bimbingan dari mentor/pelaku usaha.

g) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui wirausaha.

2) Mahasiswa

a) Dengan persetujuan dosen pembimbing akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan program kegiatan wirausaha.

b) Dengan bimbingan pusat inkubasi atau dosen pembimbing kewirausahaan/mentor, mahasiswa menyusun proposal kegiatan wirausaha.

c) Melaksanakan kegiatan wirausaha di bawah bimbingan dosen pembimbing atau mentor kewirausahaan.

d) Menyampaikan hasil kegiatan wirausaha dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

Studi/Proyek Independen

Banyak mahasiswa yang memiliki passion untuk mewujudkan karya besar yang dilombakan di tingkat internasional atau karya dari ide yang inovatif. Idealnya, studi/proyek independen dijalankan untuk menjadi pelengkap dari kurikulum yang sudah diambil oleh mahasiswa. Perguruan tinggi atau fakultas juga dapat menjadikan studi independen untuk melangkapi topik yang tidak termasuk dalam jadwal perkuliahan, tetapi masih tersedia dalam silabus program studi atau fakultas. Kegiatan proyek independent dapat dilakukan dalam bentuk kerja kelompok lintas disiplin keilmuan.

Tujuan program studi/proyek independen antara lain:

1) Mewujudkan gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif yang menjadi gagasannya.
2) Menyelenggarakan pendidikan berbasis riset dan pengembangan (R&D).
3) Meningkatkan prestasi mahasiswa dalam ajang nasional dan internasional.

Studi/proyek independen dapat menjadi pelengkap atau pengganti mata kuliah yang harus diambil. Ekuivalensi kegiatan studi independen ke dalam mata kuliah dihitung berdasarkan kontribusi dan peran mahasiswa yang dibuktikan dalam aktivitas di bawah koordinasi dosen pembimbing.

Adapun untuk mekanisme pelaksanaan
kegiatan studi/proyek independen adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Menyediakan tim dosen pendamping untuk proyek independen yang diajukan oleh tim mahasiswa sesuai dengan keahlian dari topik proyek independen yang diajukan.
b) Memfasilitasi terbentuknya sebuah tim proyek independen yang terdiri dari mahasiswa lintas disiplin.

c) Menilai kelayakan proyek independen yang diajukan.
d) Menyelenggarakan bimbingan, pendampingan, serta pelatihan dalam proses proyek independen yang dijalankan oleh tim mahasiswa.
e) Menyelenggarakan evaluasi dan penilaian dari proyek independen mahasiswa untuk disetarakan menjadi mata kuliah yang relevan (SKS).

2) Mahasiswa

a) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
b) Membuat proposal kegiatan Studi Independen lintas disiplin.
c) Melaksanakan kegiatan Studi Independen.
d) Menghasilkan produk atau mengikuti lomba tingkat nasional atau internasional.
e) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa. Kegiatan KKNT diharapkan dapat mengasah softskill kemitraan, kerjasama tim lintas disiplin/keilmuan (lintas kompetensi), dan leadership mahasiswa dalam mengelola program pembangunan di wilayah perdesaan. Sejauh ini perguruan tinggi sudah menjalankan program KKNT, hanya saja Satuan Kredit Semesternya (SKS) belum bisa atau dapat diakui sesuai dengan program kampus merdeka yang pengakuan kreditnya setara 6 – 12 bulan atau 20 – 40 SKS, dengan pelaksanaannya berdasarkan beberapa model. Diharapkan juga setelah pelaksanaan KKNT, mahasiswa dapat menuliskan hal-hal yang dilakukannya beserta hasilnya dalam bentuk tugas akhir.

Pelaksanaan KKNT dilakukan untuk mendukung kerja sama bersama Kementerian Desa PDTT serta Kementerian/stakeholder lainnya. Pemerintah melalui Kementerian Desa PDTT menyalurkan dana desa 1 milyar per desa kepada

sejumlah 74.957 desa di Indonesia, yang berdasarkan data Indeks Desa Membangun (IDM) tahun 2019, terdapat desa sangat tertinggal sebanyak 6.549 dan desa tertinggal 20.128. Pelaksanaan KKNT dapat dilakukan pada desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang, yang sumber daya manusianya belum memiliki kemampuan perencanaan pembangunan dengan fasilitas dana yang besar tersebut. Sehingga efektivitas penggunaan dana desa untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi masih perlu ditingkatkan, salah satunya melalui mahasiswa yang dapat menjadi sumber daya manusia yang lebih memberdayakan dana desa. Tujuan program membangun desa/kuliah kerja nyata antara lain:

1) Kehadiran mahasiswa selama 6 – 12 bulan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan.
2) Membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT.

Manfaat program membangun desa/kuliah kerja nyata antara lain:

1) Bagi Mahasiswa

a) Membuat mahasiswa mampu melihat potensi desa, mengidentifikasi masalah dan mencari solusi untuk meningkatkan potensi dan menjadi desa mandiri.
b) Membuat mahasiswa mampu berkolaborasi menyusun dan membuat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes), Rencana Kegiatan Pembangunan Desa (RKPDes), dan program strategis lainnya di desa bersama Dosen Pendamping, Pemerintah Desa, Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM), Kader Pemberdayaan Masyarakat Desa (KPMD), pendamping lokal desa, dan unsur masyarakat.
c) Membuat mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang dimiliki secara kolaboratif bersama dengan Pemerintah Desa dan unsur masyarakat untuk membangun desa.
d) Mahasiswa mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya di lapangan yang disukainya.

2) Bagi Perguruan Tinggi

a) Memberikan umpan balik bagi perguruan tinggi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan secara nyata oleh masyarakat.
b) Menjadi sarana bagi perguruan tinggi dalam membentuk jejaring atau mitra strategis dalam membantu pembangunan desa.
c) Menjadi sarana pengembangan tri dharma perguruan tinggi.
d) Menjadi sarana aktualisasi dosen dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

3) Bagi Desa

a) Memperoleh bantuan pemikiran dan tenaga dari tenaga terdidik untuk menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) dan Rencana Kegiatan Pembangunan Desa (RKPDes).
b) Membantu perubahan/perbaikan tata kelola desa.
c) Memacu terbentuknya tenaga muda yang diperlukan dalam pemberdayaan masyarakat desa
d) Membantu pengayaan wawasan masyarakat terhadap pembangunan desa.
e) Percepatan pembangunan di wilayah pedesaan.

Selain persyaratan umum yang terdapat pada pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka di atas, untuk kegiatan KKNT terdapat persyaratan tambahan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa, yaitu:

1) Mahasiswa telah menyelesaikan proses pembelajaran setelah semester 6.
2) Dilakukan secara berkelompok, anggota berjumlah ± 10 orang per kelompok dan atau sesuai kebutuhan desa, dan bersifat multidisiplin (asal prodi/fakultas/kluster yang berbeda).
3) Peserta wajib tinggal di komunitas atau wajib "live in" di lokasi yang telah ditentukan.
4) Sehat jasmani dan rohani serta tidak sedang hamil bagi wanita.
5) IPK minimal 2.00 sampai dengan semester 5.
6) Ketentuan lain dapat diatur oleh perguruan tinggi pelaksana.

Adapun untuk mekanisme pelaksanaan kegiatan membangun desa/kuliah kerja nyata adalah sebagai berikut.

1) Perguruan Tinggi

a) Menjalin kerja sama dengan pihak Kementerian Desa PDTT, serta Kemdikbud dalam penyelenggaraan program proyek di desa atau menjalin kerja sama langsung dengan pemerintah daerah untuk penyelenggaraan program proyek di desa.

b) Mengelola pendaftaran dan penempatan mahasiswa ke desa tujuan.

c) Menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama KKNT.

d) Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di lokasi KKNT untuk monitoring dan evaluasi.

e) Memberangkatkan dan memulangkan mahasiswa dari kampus ke lokasi penempatan program.

f) Memberikan pembekalan, pemeriksaan kesehatan, dan menyediakan jaminan kesehatan dan keselamatan kepada mahasiswa calon peserta KKNT.

g) Perguruan tinggi menyusun SOP pelaksanaan KKNT dengan mempertimbangkan jaminan Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa selama di lapangan.

h) Perguruan tinggi memberikan pembekalan tentang kearifan lokal masyarakat dan perilaku etika selama melaksanakan kegiatan KKNT.

i) Melaporkan hasil kegiatan KKNT ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

2) Mahasiswa

a) Mahasiswa wajib tinggal (live in) pada lokasi yang telah ditentukan.

b) Jika dalam proses pelaksanaan kompetensi mahasiswa tidak memenuhi ekuivalensi 20 SKS, maka mahasiswa dapat mengambil MK daring atau lainnya sesuai ketentuan Perguruan Tinggi.

c) Proses dan hasil kegiatan ditulis dan dilaporkan kepada Perguruan Tinggi.

d) Hasil kegiatan dapat diekuivalensikan sebagai skripsi atau tugas akhir sesuai ketentuan Perguruan Tinggi.

3) Pembimbing

a) Dosen Pembimbing Akademik dari perguruan tinggi yang bertanggung jawab terhadap kegiatan mahasiswa dari awal sampai dengan akhir.

b) Pembimbing pendamping dari pemerintah desa di lokasi setempat.

c) Melibatkan unsur-unsur mitra, misalnya Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM) maupun unsur lain sesuai lingkup kegiatan.

d) Dosen pendamping bersama pembimbing di desa melakukan pembimbingan dan penilaian terhadap program yang dilakukan mahasiswa.

e) Ketentuan lain dapat diatur oleh perguruan tinggi pelaksana.

4) Lokasi Pelaksanaan

a) Lokasi berdasarkan rekomendasi dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

b) Lokasi pelaksanaan di desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang.

c) Desa-desa Binaan Perguruan Tinggi Pelaksana.

d) Radius desa lokasi KKNT dengan Perguruan Tinggi dirancang 200 km.

e) Desa lainnya yang diusulkan oleh Mitra (Pemda, Industri, dan lainnya.

5) Mitra

a) Pemerintah (Kemendes, Desa binaan PT, Kemkes, PUPR, Kementan, Kemensos, KLHK, Kemdagri, Kemlu, TNI, Polri, dan lembaga lainnya).

b) Pemerintah Daerah.

c) BUMN dan Industri.

d) Social Investment.

e) Kelompok Masyarakat (perantau dan diaspora).

6) Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa (Kondisi Khusus)

a) Terkait mahasiswa yang menderita penyakit dan/atau berkepentingan khusus sehingga tidak bisa mengikuti kegiatan, wajib melaporkan keadaan ini ke pengelola KKNT perguruan tinggi pelaksana yang dibuktikan oleh surat keterangan dari pihak yang berwenang, sehingga penempatan di lokasi dapat diatur dengan pertimbangan jarak dan kemudahan akses.

b) Perguruan tinggi menyusun SOP pelaksanaan KKNT dengan mempertimbangkan jaminan Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa selama di lapangan.

c) Perguruan tinggi memberikan pembekalan tentang kearifan lokal masyarakat dan perilaku etika selama melaksanakan kegiatan KKNT.

7) Pendanaan

a) Sumber Pendanaan

(1) Perguruan Tinggi.

(2) Mitra.

(3) Sumber lain yang tidak mengikat.

(4) Mahasiswa.

b) Komponen Penggunaan Dana

(1) Transportasi.

(2) Biaya Hidup.

(3) Asuransi Kecelakaan dan Kesehatan.

(4) Biaya Program.

(5) Pembiayaan lain "insidentil" yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan program di lapangan.

(6) Komponen pembiayaan yang lebih lanjut akan disusun sesuai ketentuan perguruan tinggi pelaksana.

Terdapat beberapa model dalam pelaksanaan KNKT yaitu sebagai berikut:

1) Model KKNT yang Diperpanjang

Dalam model ini perguruan tinggi membuat paket kompetensi yang akan diperoleh mahasiswa dalam pelaksanaan KKNT regular, dan mahasiswa diberi kesempatan untuk mengajukan perpanjangan KKNT selama maksimal 1 semester atau setara dengan 20 SKS. Untuk melanjutkan program KKNT yang diperpanjang, mahasiswa dapat memanfaatkan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) dengan mengikuti prosedur dari Direktorat Belmawa. Bentuk kegiatan KKNT yang Diperpanjang dapat berupa proyek pemberdayaan masyarakat di desa dan penelitian untuk tugas akhir mahasiswa.

2) Model KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa

Pada model ini perguruan tinggi bekerja sama dengan Mitra dalam melakukan KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa berdasarkan peluang/kondisi desa dalam bentuk paket kompetensi/pengembangan RPJMDes

yang akan diperoleh mahasiswa dalam pelaksanaan KKNT. Jumlah dan bidang Mahasiswa yang mengikuti program ini menyesuaikan dengan kebutuhan program di desa. Pelaksanaan KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa dilakukan selama 6 – 12 bulan di lokasi atau setara dengan maksimal 20 SKS. Perhitungan terhadap capaian pembelajaran setara 20 SKS ini dapat disetarakan dalam beberapa mata kuliah yang relevan dengan kompetensi lulusan. Penilaian terhadap capaian pembelajaran dapat diidentifikasi dari laporan dan ujian portofolio/rubrik kegiatan KKNT. Untuk kesesuaian dengan ketercapaian kompetensi lulusan maka perlu dipersiapkan proposal/rancangan kegiatan yang dapat mewakili bidang keahlian. Dosen pembimbing lapangan harus mewakili program studi pengampu mata kuliah semester akhir dari setiap program studi. Mahasiswa juga dapat memanfaatkan Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D) dengan mengikuti prosedur dari Direktorat Belmawa.

B. BOBOT SKS, KESETARAAN DAN PENILAIANNYA

Fokus dari program merdeka belajar adalah pada capaian pembelajaran (learning outcomes). Kurikulum Pendidikan Tinggi pada dasarnya bukan sekedar kumpulan mata kuliah, tetapi merupakan rancangan serangkaian proses Pendidikan/pembelajaran untuk menghasilkan suatu learning outcomes (capaian pembelajaran).

Secara umum penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu bentuk bebas (free form) dan bentuk terstruktur (structured form).

1) Bentuk bebas (free form)

Kegiatan merdeka belajar selama 6 bulan disetarakan dengan 20 SKS tanpa penyetaraan dengan mata kuliah. Duapuluh SKS tersebut dinyatakan dalam bentuk kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program tersebut, baik dalam kompetensi keras (hard skills), maupun kompetensi halus (soft skills) sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan.

2) Bentuk berstruktur (structured form)

Kegiatan merdeka belajar juga dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Duapuluh SKS tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang

a. Penilaian Mata Kuliah

Sistem pembelajaran dan penilaian untuk keberhasilan hasil belajar mahasiswa tiap semester ditentukan oleh beberapa jenis penilaian baik secara tertulis maupun tidak tertulis. Penilaian secara tertulis dilakukan dengan pemberian Ujian Tengah Semester (UTS atau Mid Test), Kuis, Tugas individu dan tugas kelompok melalui diskusi dan Ujian Akhir Semester (UAS). Penilaian tidak tertulis dilakukan oleh dosen pengasuh mata kuliah dengan melihat sikap dan tingkah laku mahasiswa selama kuliah berlangsung sampai selesai satu semester.

Dalam rangka memberikan penilaian terhadap keberhasilan dalam mengikuti suatu mata kuliah dilaksanakan 4 (empat) kegiatan yaitu ujian mid semester (M), ujian semester (S), pemberian tugas (T) serta nilai aktivitas (bertanya,menjawab,keaktifan) (A).

a. Ujian Mid Semester (M)
    1. Ujian mid semester diselenggarakan oleh dosen pengasuh mata kuliah yang waktunya disesuaikan dengan jadwal perkuliahan.
    2. Mahasiswa yang tidak hadir pada waktu ujian mid semester dengan alasan yang kuat misalnya sakit dengan menunjukkan surat keterangan dari dokter dapat diberikan kesempatan menempuh ujian minggu berikutnya atas persetujuan wakil dekan I.
    3. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian mid semester diberi nilai 0 (nol) untuk komponen ini.
b. Ujian Akhir Semester (S)
    1. Ujian akhir semester diuji oleh dosen pengasuh mata kuliah yang bersangkutan.

2. Jadwal ujian ditetapkan oleh panitia ujian akhir semester dengan berpedoman pada kalender akademik.
3. Mahasiswa boleh mengikuti ujian semester pada satu mata kuliah apabila telah mengikuti perkuliahan minimal 85% dari kehadiran dosen.
4. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian akhir semeter dinyatakan gagal, kecuali memberikan alasan yang kuat dapat diberikan ujian susulan.

c. Pemberian tugas oleh dosen pengasuh mata kuliah harus dipenuhi oleh mahasiswa. Apabila tugas tersebut tidak dipenuhi diberikan 0 (nol) untuk komponen tugas.
d. Pemberian nilai keaktifan kuliah didalamnya terdiri atas bertanya, menjawab pertanyaan saat kuliah disesuaikan dengan pada saat penjelasan kontrak kuliah dengan mahasiswa.
e. Pendekatan penilaian dilakukan dengan pendektan penilaian Acuan Patokan.
f. Pembobotan
   - Nilai Keaktifan (A) dengan bobot 1 (satu);
   - Nilai Tugas (T) dengan bobot 2 (dua);
   - Nilai Mid Semester (M) dengan bobot 3 (Tiga);
   - Nilai Semester (S) dengan bobot 4 (empat);

b. Penilaian Keberhasilan Studi.

a. Indeks Prestasi (IP) dan indeks Prestasi Komulatif (IPK)
   1. Indeks Prestasi (IP)

      Keberhasilan studi dalam satu semester dinyatakan dengan indeks Prestasi yang dihitung tiap semester dengan rumus :

      $$IP = \frac{(N \; x \; K)}{\sum K}$$

      Dengan keterangan:

      K = SKS setiap mata kuliah yang ditempuh

      N = Bobot nilai mata kuliah

∑K = Jumlah SKS seluruh mata kuliah yang ditempuh

2. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

   Keberhasilan studi dalam beberapa semester dinyatakan dengan indeks prestasi (IPK) yang dihitung dari beberapa semester atau akhir program dengan rumus :

   $$IPK = \frac{(N\ x\ K)}{\sum K} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + \frac{(N\ x\ K)}{\sum K}$$

   Dengan keterangan :

   K = SKS setiap mata kuliah pada semester 1

   K = SKS setiap mata kuliah pada semester 1 ke n

   N = Bobot nilai mata kuliah

   ∑K = Jumlah SKS seluruh mata kuliah yang ditempuh

   IP dan IPK di hitung sampai dua angka di belakang koma.

Prestasi yang dicapai oleh mahasiswa selama satu semester dinyatakan sebagai nilai akhir semester yang tercantum dalam Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) dan Kartu Hasil Studi (KHS). Nilai Akhir semester suatu mata kuliah adalah penjumlahan secara proporsional dari komponen nilai UTS, UAS, praktikum, dan tugas lainnya, yang selanjutnya dituliskan oleh dosen penanggung jawab mata kuliah dalam DPNA dengan membubuhkan tanda tangannya untuk diproses menjadi KHS. Penetapan nilaian pada Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) dinyatakan dalam nilai kognitif, Psikomotorik, dan afektif dinyatakan dengan nilai A, nilai T, nilai M, dan nilai S.

Nilai Akhir (NA) untuk keberhasilan seseorang mahasiswa dalam suatu mata kuliah dihitung dengan rumus : **Nilai Akhir NA = (1A+2T+3M+4S)/10 (satu desimal).**

Tabel . Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) semester satu mata kuliah

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Hari	
Tanggal	
Jam	

DAFTAR PESERTA DAN NILAI AKHIR

Mata Kuliah : ..... **Kelas :.....**
Sks/Kredit :..... **Semester:.....**
Jurusan :..... **Dosen**
Pengajar:.....
Program Studi :.....

No	N I M	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan	Nilai Angka Kognitif, Psikomotorik, Afektif				Angka Mutu	Huruf Mutu	KET
				A	T	M	S			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Catatan:

1. Tidak diperkenankan menambah peserta
2. Nilai dapat diisi secara lengkap : A, T, M, dan S
3. A = Nilai Aktifitas, menjawab, keaktifan
   T = Rata-rata Nilai Tugas (Tugas minimal 3 kali)
   M = Nilai Ujian Mid Semester
   S = Nilai Ujian Semester
4. NA = (1A+2T+3M+4S)/10 (satu desimal)
5. Angka Mutu — Huruf Mutu
   - 8,5 - 10 — A
   - 7,6 - 8,4 — B+
   - 7,0 – 7,5 — B
   - 6,0 - 6,9 — C+
   - 5,5 – 5,9 — C
   - 4,5 - 5,4 — D
   - 0,0 - 4,4 — E
6. Penyerahan Nilai Paling Lambat 1 (satu) minggu setelah diujikan

Palembang,
Dosen Pengasuh

_____

Penetapan Nilai Angka (NA), Nilai Mutu (NM), dan Huruf Mutu (HM) semester satu mata kuliah dinyatakan dalam nilai angka dan huruf diberikan seperti pada Tabel 4.

Tabel . Penetapan Nilai Angka (NA), Nilai Mutu (NM), dan Huruf Mutu (HM) semester satu mata kuliah

NILAI ANGKA (NA)	NILAI MUTU (NM)	HURUF MUTU (HM)	KATEGORI PENILAIAN
8,5 – 10	4	A	Amat Baik
7,6 – 8,4	3,5	B+	Sangat Baik
7,0 – 7,5	3	B	Baik
6,0 – 6,9	2,5	C+	Sangat Cukup
5,5 – 5,9	2	C	Cukup
4,5 – 5,4	1	D	Kurang
0 - 4,4	0	E	Sangat Kurang

Perbaikan nilai tidak dapat dilakukan setelah KHS dikeluarkan. Mata kuliah tersebut dapat diperbaiki pada semester berikutnya.

J. EVALUASI KURIKULUM

Evaluasi merupakan bagian dari sistem manajemen yaitu perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Kurikulum juga dirancang dari tahap perencanaan, organisasi kemudian pelaksanaan dan akhirnya monitoring dan evaluasi. Tanpa evaluasi, maka tidak akan mengetahui bagaimana kondisi kurikulum tersebut dalam rancangan, pelaksanaan serta hasilnya. Tulisan ini akan membahas mengenai pengertian evaluasi kurikulum, pentingnya evaluasi kurikulum dan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan evaluasi kurikulum.

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Pasal 1 Butir 19 UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional);

a. Seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pembelajaran serta metode yang digunakan sebagai pedoman menyelenggarakan kegiatan pembelajaran **(**Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 725/Menkes/SK/V/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelatihan di bidang Kesehatan.).

b. Kurikulum pendidikan tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar-mengajar di perguruan tinggi (Pasal 1 Butir 6 Kepmendiknas No. 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa);

c. Menurut Grayson (1998), kurikulum adalah suatu perencanaan untuk mendapatkan keluaran (*out- comes)* yang diharapkan dari suatu pembelajaran. Perencanaan tersebut disusun secara terstruktur untuk suatu bidang studi, sehingga memberikan pedoman dan instruksi untuk mengembangkan strategi pembelajaran (Materi di dalam kurikulum harus diorganisasikan dengan baik agar sasaran (*goals*) dan tujuan (*objectives*) pendidikan yang telah ditetapkan dapat tercapai;

d. Sedangkan menurut Harsono (2005), kurikulum merupakan gagasan pendidikan yang diekpresikan dalam praktik. Dalam bahasa latin, kurikulum berarti *track* atau jalur pacu. Saat ini definisi kurikulum semakin berkembang, sehingga yang dimaksud kurikulum tidak hanya gagasan pendidikan tetapi juga termasuk seluruh program pembelajaran yang terencana dari suatu institusi pendidikan.

Dari pengertian evaluasi dan kurikulum di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian evaluasi kurikulum adalah penelitian yang sistematik tentang manfaat, kesesuaian efektifitas dan efisiensi dari kurikulum yang diterapkan. Atau evaluasi kurikulum adalah proses penerapan prosedur ilmiah untuk mengumpulkan data yang valid dan reliable untuk membuat keputusan tentang kurikulum yang sedang berjalan atau telah dijalankan.

Evaluasi kurikulum ini dapat mencakup keseluruhan kurikulum atau masing-masing komponen kurikulum seperti tujuan, isi, atau metode

pembelajaran yang ada dalam kurikulum tersebut. Secara sederhana evaluasi kurikulum dapat disamakan dengan penelitian karena evaluasi kurikulum menggunakan penelitian yang sistematik, menerapkan prosedur ilmiah dan metode penelitian. Perbedaan antara evaluasi dan penelitian terletak pada tujuannya. Evaluasi bertujuan untuk menggumpulkan, menganalisis dan menyajikan data untuk bahan penentuan keputusan mengenai kurikulum apakah akan direvisi atau diganti. Sedangkan penelitian memiliki tujuan yang lebih luas dari evaluasi yaitu menggumpulkan, menganalisis dan menyajikan data untuk menguji teori atau membuat teori baru.

Evaluasi kurikulum dapat menyajikan informasi mengenai kesesuaian, efektifitas dan efisiensi kurikulum tersebut terhadap tujuan yang ingin dicapai dan penggunaan sumber daya, yang mana informasi ini sangat berguna sebagai bahan pembuat keputusan apakah kurikulum tersebut masih dijalankan tetapi perlu revisi atau kurikulum tersebut harus diganti dengan kurikulum yang baru. Evaluasi kurikulum juga penting dilakukan dalam rangka penyesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan kebutuhan pasar yang berubah.

Evaluasi kurikulum dapat menyajikan bahan informasi mengenai area-area kelemahan kurikulum sehingga dari hasil evaluasi dapat dilakukan proses perbaikan menuju yang lebih baik. Evaluasi ini dikenal dengan evaluasi formatif. Evaluasi ini biasanya dilakukan waktu proses berjalan. Evaluasi kurikulum juga dapat menilai kebaikan kurikulum apakah kurikulum tersebut masih tetap dilaksanakan atau tidak, yang dikenal evaluasi sumatif.

Kurikulum Sains Lingkungan ditinjau setiap 2 tahun sekali, sesuai dengan tuntutan perkembangan pendidikan, serta kebutuhan stakeholder, dengan mengikuti prosedur yang berlaku, dengan tahapan :

1. Ketua Program Studi mengadakan rapat untuk menentukan jadwal dan rencana kerja peninjauan kurikulum, satu tahun sebelum habis masa berlakunya.
2. Ketua program studi melaporkan hasil rapat kepada Dekan melalui Wakil Dekan I tentang rencana peninjauan kembali kurikulum.

3. Program studi melakukan evaluasi kurikulum secara internal tentang pelaksanaan kurikulum, melibatkan semua Kelompok Bidang Keahlian.
4. Program studi menentukan rancangan evaluasi kurikulum secara eksteral dan penyusunan kurikulum yang melibatkan *stakeholder.* Penentuan komponen *stakeholder* mengacu pada mutu Universitas.
5. Ketua program studi menyampaikan rancangan evaluasi kurikulum secara eksternal kepada Wakil Dekan I untuk mendapatkan masukkan tentang keterkaitan kurikulum yang akan disusun dengan peraturan akademik universitas.
6. Ketua Program Studi melakukan rapat bersama dengan semua KBK dan *stakeholder.* Hasil rapat internal dan eksternal dilaporkan dalam bentuk hasil evaluasi kurikulum. Bila dalam rapat diputuskan tidak ada perubahan kurikulum maka Ketua Program Studi melaporkan untuk dilanjutkan Ke Dekan melalui Wakil Dekan I. Bila ada perubahan kurikulum, maka dilanjutkan ke prosedur nomor 3 sd 6.
7. Program studi mengadakan rapat yang dihadiri oleh semua elemen KBK dan mengundang *stakeholder* yang ditunjuk untuk memberikan masukkan tentang kebutuhan masyarakat terhadap bidang ilmu terkait. Masukan *stakeholder* dan penyesuaian dengan perkembangan keilmuan menjadi acuan untuk menyusun arah kebijakan kurikulum yang baru.
8. KBK mengakomodasikan hasil evaluasi kurikulum internal dan arah kebijakan kurikulum baru yang telah ditentukan dalam rancangan kurikulum dalam bentuk mata kulia yang akan dimunculkan dalam kurikulum baru.
9. Program studi berkoordinasi dengan program studi lain berkaitan dengan mata kuliah yang ada pada kurikulum baru yang diampu oleh program studi lain.
10. Program studi mengolah kembali hasil kerja KBK pada no 7 dan no 8 serta kesesuaiannya dengan aturan akademik universitas sehingga tersusun draft kurikulum baru. Apabila diperlukan, program studi juga menyusun aturan konversi yang akan mengawal perubahan dari kurikulum lama kepada kurikulum baru. Aturan konversi dari kurikulum lama menjadi kurikulum baru berlaku tidak lebih dari 2 tahun.

11. Program studi mengadakan rapat finalisasi draft kurikulum baru. Jika ada anggota program studi yang tidak menyetujui draft tersebut maka dilakukan pengelolahan kembali seperti langkah .
12. Ketua program studi menyerahkan draft kurikulum baru kepada Wakil Dekan I sebagai bentuk pelaporan dan kepada Senat Fakultas untuk mendapatkan Surat Keputusan Rektor tentang penetapan kurikulum baru.

C. EVALUASI KEMAJUAN STUDI DAN DROP OUT

Evaluasi bertujuan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran serta memperoleh umpan balik bagi mahasiswa dan dosen. Evaluasi kemajuan studi mahasiswa Program Sarjana adalah untuk mengetahui kemajuan studi mahasiswa pada satuan semester terntentu. Kriteria evaluasi mengacu pada Peraturan Akademik Universitas PGRI Palembang tahun 2018 sebagai berikut:

a. **Empat semester pertama.**

1. Mampu mengumpulkan paling sedikit 48 SKS dengan IPK >= 2,00;
2. Apabila mampu mengumpulkan > 48 SKS, tetapi IPK < 2,00 maka diambil nilai-nilai tertinggi sampai sejumlah 48 SKS dengan IPK >= 2,00.

b. Empat semester kedua (semester kedelapan).

1. Mampu mengumpulkan paling sedikit 96 SKS dengan IPK >= 2,00;
2. Apabila mampu mengumpulkan > 96 SKS, tetapi IPK < 2,00 maka diambil nilai- nilai tertinggi sampai sejumlah 96 SKS dengan IPK >= 2,00.

Jika kriteria di atas tidak dapat dipenuhi maka Fakultas akan memberikan peringatan dan teguran secara tertulis. Bagi mahasiswa yang tidak dapat memenuhi kriteria setelah diberikan teguran secara tertulisa maka secara otomatis akan berhenti statusnya sebagai mahasiswa FST Universitas PGRI Palembang (*Drop Out*).

D. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama satu semester untuk mencapai capaian

pembelajaran yang telah ditetapkan.Setiap mata kuliah wajib dilengkapi dengan RPS. Adapun format RPS berdasarkan format dasar dari KOBI. Di dalam RPS juga dilengkapi dengan silabus dan kontrak perkuliahan

E. SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH

Di dalam Permendikbud No. 59 tahun 2018 disebutkan bahwa SKPI adalah surat pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi, berisi informasi tentang pencapaian akademik atau kualifikasi dari lulusan pendidikan tinggi bergelar. Kualifikasi lulusan dinarasikan secara deskriptif yang menyatakan capaian pembelajaran lulusan pada jenjang KKNI yang relevan, dalam suatu format standar yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. SKPI bukan pengganti dari ijazah dan bukan transkrip akademik. SKPI juga bukan media yang secara otomatis memastikan pemegangnya mendapatkan pengakuan. Selain bertujuan untuk penyetaraan kualifikasi, SKPI juga memberikan manfaat penting bagi lulusan dan institusi pendidikan tinggi.

Manfaat SKPI bagi lulusan:

1) Sebagai dokumen tambahan yang menyatakan kemampuan kerja, penguasaan pengetahuan, dan sikap/moral seorang lulusan yang lebih mudah dimengerti oleh pihak pengguna di dalam maupun luar negeri dibandingkan dengan membaca transkrip.
2) Sebagai penjelasan yang obyektif dari prestasi dan kompetensi pemegangnya.
3) Meningkatkan kelayakan kerja (employability) terlepas dari kekakuan jenis dan jenjang program studi.

Manfaat SKPI bagi institusi pendidikan tinggi:

1) Sebagai penjelasan terkait dengan kualifikasi lulusan, yang lebih mudah dimengerti oleh masyarakat dibandingkan dengan membaca transkrip.
2) Wujud akuntabilitas penyelenggaraan program dengan pernyataan capaian pembelajaran suatu program yang transparan. Pada jangka menengah dan panjang, hal ini akan meningkatkan “trust” dari pihak lain dan sustainability dari institusi.

3) Menyatakan bahwa institusi pendidikan berada dalam kerangka kualifikasi nasional yang diakui secara nasional dan dapat disandingkan dengan program pada institusi luar negeri melalui qualification framework masing-masing negara;
4) Meningkatkan pemahaman tentang kualifikasi pendidikan yang dikeluarkan pada konteks pendidikan yang berbeda-beda.

F. SEBARAN MATA KULIAH PRODI SAINS LINGKUNGAN KURIKULUM KAMPUS MERDEKA DAN MERDEKA BELAJAR

Rencana sebaran mata kuliah tiap semester sebagai berikut:

a. Semester satu terdiri dari 20 sks (terdiri dari MK prodi/MKDU)
b. Semester dua terdiri dari 20 sks (terdiri dari MK prodi/MKDU)
c. Semester tiga terdiri dari 20 sks (terdiri dari MK prodi)
d. Semester empat terdiri dari 20 sks ((pembelajaran di dalam/ diluar prodi tetapi masih di dalam lingkup UPGRIP)
e. Semester lima terdiri dari 20 sks (pembelajaran di luar UPGRIP)
f. Semester enam terdiri dari 20 sks (pembelajaran di luar UPGRIP)
g. Semester tujuh terdiri dari 16 sks (terdiri dari MK prodi)
h. Semester delapan terdiri dari 8 sks (MK Prodi/seminar/tugas akhir)

BAB VII
PENUTUP

Kurikulum merupakan suatu rencana yang disusun dengan tujuan agar proses belajar mengajar di bawah tanggung jawab, bimbingan dan pengawasan pihak sekolah atau lembaga pendidikan beserta staf pengajarnya. Kurikulum merupakan peristiwa-peristiwa yang terjadi di bawah pengawasan sekolah, jadi selain kegiatan kulikuler yang formal juga kegiatan yang tak formal. (Nasution, 2008:5). Kurikulum memiliki fungsi penting dalam proses belajar mengajar, yakni merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Sebagai alat pendidikan, kurikulum mempunyai komponen-komponen penunjang yang saling mendukung satu sama lainnya. Lima komponen kurikulum yaitu: 1) Tujuan, 2) Isi dan struktur program, 3) Organisasi dan strategi, 4) Sarana, dan 5) Evaluasi.

Pada tahap kurikulum sebagai ide, rencana, pengalaman maupun kurikulum sebagai hasil dalam pengembangannya harus berpedoman dan menggunakan landasan yang kuat dan kokoh, agar kurikulum tersebut dapat berfungsi serta berperan sesuai dengan tuntutan pendidikan yang diharapkan dapat memiliki hasil seperti tercantum dalam rumusan tujuan pendidikan nasional yang telah digariskan dalam UU No. 20 tahun 2003.

Pada prinsipnya ada lima landasan pokok yang harus dijadikan dasar dalam setiap pengembangan kurikulum, yaitu: **Landasan Yuridis**, disebutkan bahwa kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kemudian **Landasan Filosofis** menyatakan bahwa kurikulum merupakan persepsi, cita-cita, dan hasil pengalaman, yang dijadikan sebagai pedoman, gagasan, panduan, program, rencana, dan produk yang dibuat secara sistematis sebagai bahan ajar yang dioperasionalkan atau dijalankan dalam segala aktivitas belajar mengajar untuk mendisiplinkan, membentuk, dan melatih peserta didik, menjadi lulusan atau keluaran yang diharapkan, sehingga kurikulum secara dinamis dapat berubah-ubah

menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari atau kebutuhan masyarakat secara fleksibel.

Pada **Landasan Akademik,** yaitu Prodi S-1 Sains Lingkungan berlandaskan pada kepercayaan bahwa tujuan yang ingin dicapai melalui upaya pendidikan adalah diraihnya keberhasilan dan terkembangkannya potensi setiap peserta didik (mahasiswa). Untuk mencapai tujuan pendidikan yang menyeluruh, sangat dibutuhkan kajian yang seksama pada lembaga riset yang dapat menjadi landasan dalam mengembangkan praktek penelitian dan pengelolaan program penelitian yang secara khusus dapat memaksimalkan potensi peserta didik dan dapat meningkatkan produktivitas riset di bidang Sains Lingkungan. **Landasan Sosiopedagogik,** Mahasiswa khususnya di Program Studi S-1 Sains Lingkungan sebagai warga Negara Indonesia yang berhak untuk mendapat pelayanan pendidikan yang berkualitas sehingga nantinya dapat memberikan layanan pendidikan yang berkualitas guna tercapainya tujuan negara dan cita-cita pendidikan, yakni "insan cerdas dan kompetitif". Landasan terakhir adalah, **Landasan Empirik,** studi komparasi internasional secara nasional telah dilakukan untuk memperluas dan memperkaya gambaran nasional dengan menyiapkan konteks yang lebih luas untuk menafsirkan hasil sebuah negara. Hasil studi tersebut juga menstimulasi kebijakan pengembangan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan dan upaya pembelajaran, dan untuk membelajarkan para mahasiswa sebagai calon perencana dan pengelola aspek lingkungan, pendamping kegiatan berbasis lingkungan, jurnalis lingkungan, dan enterpreuner atau dan lain-lain yang berpondasikan kemampuan Sains Lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Holmes, Elizabeth.2009. *The newly Qualified Teacher's handbbok. 2nd ed*. London: Routledge.

Kohner, N. (1994). Clinical Supervision in Practice. In Swain, G. (1995). *Clinical Supervision- The Principles and Process*. London: College Hill Press Ltd.

Loughran, John. (2010). *What Expert Teachers Do; Enhancing professional knowledge for classroom practice*. Crows Nest NSW, Australia: Allen&Unwin.

Malderez, Angi & Wedell, Martin. 2007. *Teaching Teachers; Processess and Practices*.New York: Continuum.

National Science Teacher Association. 2009. *The Biology Teacher's Handbook*. 4th Edition. Arlington, Virginia: NSTA Press.

Posner, George J. (1992). *Analyzing The Curriculum*. New York: McGraw-Hill, Inc.

Undang-Undang Dasar RI Tahun 1945 (Pasal 31 ayat 1)

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 35, 36, 38, 47(2),50 (2).

Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Pasal 18-20, 33(1-2), 35(1-2))

Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Pasal 3, 5, 9, 19, 20, 24, 26(4), 27(2)

Peraturan Presiden RI Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Pasal 1-7)

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 154 Tahun 2014 Tentang Rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi

Slavin, Robert E. 2006. *Educational Psychology : Theory and Practice*. 8th Edition. Boston: Pearson Education Inc.

Tim Kurikulum dan Pembelajaran, 2014. Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Lampiran . Deskripsi Mata Kuliah Program Studi Biologi

DESKRIPSI MATA KULIAH

Materi pokok yang disajikan dalam kegiatan untuk masing-masing mata kuliah di program studi biologi sebagaimana tercantum dalam daftar mata kuliah tiap semester adalah sebagai berikut:

1. PENDIDIKAN AGAMA

Tujuan Umum:

Setelah menempuh mata kuliah Agama Islam, mahasiswa mampu menjadi ilmuwan dan profesional yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan serta dapat menjelaskan hubungan antara Agama, manusia dan ilmu pengetahuan dan memahami pentingnya peranan Agama dalam kehidupan pribadi, bermasyarakat dan bernegara.

Pokok-pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas tentang kedudukan manusia dan kebutuhan akan agama, Agama islam sebagai petunjuk bagi manusia, sumber agama islam sebagai pedoman kehidupan, wawasan islam dan hubungan sumber dengan dasar ajaran Islam, kebenaran Aqidah Islam dan peningkatan iman kepada Allah, syariat, ibadah dan muamalah dalam islam, akhlak mulia terhadap Allah dan sesama makhluk, kedudukan taqwa dan pengembangan ketaqwaan, Islam dalam penerapan disiplin ilmu

Sumber Pustaka:

1. Al-Kaisy Marwan Ibrahim, 2007. *Yang Pantas Patut Bagi Seorang Muslim*, Jakarta: Raja Grafindo.
2. Bakar, A. Al yasa'.2006. Syariat Islam di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam-Paradigma, Kebijakan dan Kegiatan. Dinas Syariat Islam: Banda aceh.
3. Bisri, 2009. Akhlak , Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Depag RI.
4. Endang Saifuddin Anshari, *Kuliah Al-Islam*, Pustaka Bandung, 1978.
5. Hakim, Drs. Atang Abd. MA. , Mubarok, DR. Jaih. 2009. Metodologi Studi Islam. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
6. Wahyuddin dkk, 2009, Pendidikan Agama Islam, Jakarta: Grasindo.

2. BAHASA INDONESIA

Tujuan Umum:

Setelah menempu mata kuliah Bahasa Indonesia, mahasiswa mampu menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta mempunyai tambahan perbendaharaan kata yang dituangkan dalam penulisan karya ilmiah dan forum diskusi.

Pokok-pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas tentang penggunaan ditekankan pada kemampuan memahami bacaan ilmiah khususnya bidang Biologi dan penambahan perbendaharaan kata serta ungkapan dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Struktur kalimat (tata bahasa) diberikan sesuai dengan bacaan ilmiahnya.

Sumber Pustaka:

1. Ali, Lukman dkk. 1991. Petunjuk Praktis Berbahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa
2. Arifin, E. Zaenal dan Tasai S. Amran.2009*Cermat Berbahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi.* Jakarta:Akademika Pressindo.
3. Keraf, Gorys. (2001). *Diksi dan Gaya Bahasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
4. Soedjito. 2002. *Kosakata Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

3. BAHASA INGGRIS

Tujuan Umum:

Mahasiswa mapu menjelaskan beberapa teknik membaca teks ilmiah yang mendukung peningkatan ketrampilan mengakses sistem informasi terkait Biologi secara lebih cepat dan tepat. Selain itu, mahasiswa dapat meningkatkan ketrampilan berkomunikasi secara lisan maupun tulisa dengan struktur kalimat dan ungkapan yang lebih tepat.

Pokok-pokok Materi:

Writing comprehensive. Listening comprehensive. Reading comprehensive (menemukan pokok bahasan dan mengungkapkan kembali pokok pikiran secara lisan dan tulisan berbahasa Inggris). Grammar and structure (struktur kalimat diberikan sesuai dengan bacaan ilmiah General Biology). Oral presentation technique (in Biological field).

Sumber Pustaka

1. Alexander, L.G. 2005. Developing Skills, Unit I and II. London: Longmans, Green and Co. Ltd.
2. Stone, Linton. 1995. Reading English Objectively. London: Mac Milla Education Ltd.
3. Lancaster, M. and C. Ttofi. 2015. Reading English Objectively. Vol. I. Hongkong: Macmmillan Education.
4. Thornley, G.C. 2000. Easier Scientific English Practice. London: Longmans Group Ltd.
5. Thornley, G.C. 2012. Scientific English Practice. London: Longmans Group Ltd.

4. PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN

Tujuan Umum:

Menghayati dan menerapkan wawasan nusantara, ketahanan nasional, kebijakan dan strategi nasional, khususnya dalam bidang petahanan dan keamanan nasional dan system pertahanan keamanan rakyat semesta untuk mempertebal semangat dalam menjaga kelangsungan hidup bangsa.

Pokok-Pokok Materi:

Pengertian kewiraan, konsep Negara kepulauan (Nusantara), konsepsi wawasan Nusantara, ketahanan Nasional, kerangka pikir dan sertifikasi polstrahan, konsep bela Negara dan dwi fungsi ABRI, sistem Hankamrata

Sumber Pustaka:

1.Sabigin, Cecep Dudi Muklis. 2009. Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan.Bandung: CV Insan mandiri.
2.Sumarsono, dkk. 2018. Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: PT Gramedia. Pustaka Utama.

5. KEWIRAUSAHAAN

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan: menguasai prinsip-prinsip dasar kewirausahaan yang meliputi ruang lingkup, hakikat, nilai-nilai, karakteristik, serta sikap dan perilaku berwirausaha; mampu melakukan analisis usaha dan menyusun rencana usaha; mampu mempraktekan cara-cara kewirausahaan.

Pokok-pokok Materi:

Pokok bahasan yang dipelajari dalam mata kuliah ini antara lain berkaitan dengan konsep-konsep dasar kewirausahaan, model pengembangan wirausaha, strategi kewirausahaan, kompetensi inti kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis dan studi kelayakan usaha, dan sebagainya. Selain secara teoritis dikemukakan tentang cara-cara berwirausaha.

Sumber Pustaka:

1. Suryana, Dr., M.Si. 2016. Kewirausahaan: pedoman praktis, kiat dan proses menuju sukses
2. Hisrich, Robert D., & Michael P. Peters. 2012. Entrepreneurship – fifth edition; Kao, JJ. 2011. The Entrepreneurial Organization
3. Lambing Peggy, Charles L. Kuehl. 2000. Entrepreneurship
4. Zimmerer W. Thomas, Norman M. Scarborough. 2016. Entrepreneurship and New Venture Formation

6. PANCASILA

Tujuan Umum:

Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami serta menghayati secara medalam tentang ajaran Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945 serta dapat mengamalkan ajaran tersebut .dalam kehidupan sehari-hari sebagai

anggota masyarakat , dan juga para penyelenggara Negara dalam menjalankan pemerintahan

Pokok-pokok Materi:

Pengertian, Fungsi dan Peranan Pancasila ;Sejarah Perumusan pancasila dalam hubungannya dengan sejarah perjuangan bangsa; Analisis dan kesimpulan tongggak-tonggak sejarah perjuangan bangsa Indonesia; Hakekat Pengertian Pancasila ; Nilai-nilai yang terkandung dari masing-masing sila ; Pancasila sebagai Falsafah Hidup Bangsa Indonesia Pancasila sebagai Ideologi Nasional; Pancasila ditinjau dari sudut Hukum Tata Negara; Penghayatan dan Pengamalan Pancasila; Demokrasi Pancasila; Paham Integralistik/ Kekeluargaan dalam Pancasila; Undang Undang Dasar 1945 dan Amandemen UUD 1945; Hak-Hak Asasi Manusia dalam Pancasila; Pancasila dalam Pembangunan Nasional

Sumber Pustaka:

1. H. Subandi Al Marsudi, S.H. MH - Pancasila dan UUD 1945 dalam Paradigma Reformasi : Penerbit PT Raja Grafindo Persada Jakarta cetakan pertama Th. 2001
2. UU No. 39 Th. 1999 tentang Hak Asasi Manusia, Penerbit Citra Umbara, Bandung Th. 2001;
3. Putusan Sidang Istimewa MPR RI Tahun 2001, Penerbit CV Mini Jaya Abadi, Jakarta, Cetakan Pertama 2001;
4. UUD 1945 Hasil Amandemen dan Proses Amandemen UUD 1945, Penerbit Sinar Grafika, cetakan pertama Th. 2002 ;
5. UU No. 17 th. 2007 tentang Rencana Pembangunan Nasional Jangka Panjang dan UU No. 25 th. 2004 tentang Sistem Perencaaan Pembangunan Nasional , penerbit Sinar Grafika cetakan pertama Th. 2007 ;
6. Dr. H. Kabul Budiyono, M.Si., Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi, Penerbit Alfabeta, Bandung, Cetakan Kedua 2010;
7. Prof. Mr. Soediman Kartohadiprodjo, Pancasila Sebagai Pendangan Hidup Bangsa Indonesia, Editor Achmad Suhardi Kartohadiprodjo, dkk., Penerbit Gatra Pustaka, Cetakan Pertama 2010;

BIOLOGI LINGKUNGAN

Definisi dan ruang lingkup Biologi, perkembangan biologi dan hubungannya dengan perkembangan bidang keilmuan lainnya yang penting bagi kehidupan modern. Konsep dan teori sel, struktur sel serta perbedaannya, deskripsi bagian-bagian sel, kimia dan fisik. Sel sebagai dasar kehidupan, fotosintesis dan respirasi Keanekaragaman makhluk hidup, variasi dan distribusi, dasar klasifikasi makhluk hidup, peranan keanekaragaman dalam konsep lingkungan. Anatomi dan fisiologi pada hewan, anatomi dan fisiologi pada tumbuhan Reproduksi sel, dan pertumbuhannya. Kajian konsep dasar pewarisan dan pembentukan fenotip, Hukum Mendel I & II, Deskripsi, DNA /RNA, Replikasi, Transkripsi, Translasi. Fungsi ekosistem, interaksi organisme dalam ekosistem, alat transfer ekologi, interaksi interspesies, interaksi intraspesies Definisi evolusi, perkembangan teori evolusi, evolusi dan bukti buktinya, peranan evolusi dalam konteks lingkungan. Definisi

ekosistem, struktur dan fungsi ekosistem, kestabilan ekosistem, niche, habitat, komunitas, populasi, spesies dan biosfer. Fungsi ekosistem, interaksi interspesies dan intraspesies dan transfer ekologi dalam ekosistem. Definisi evolusi, perkembangan teori evolusi, evolusi dan bukti buktinya, peranan evolusi dalam konteks lingkungan dan Bioteknologi lingkungan.dan Presentasi penugasan mandiri.

SUMBER PUSTAKA :

Campbell, N.A., Mitchell, L.G. and J.B. Reece. , Biology : Concepts and Connections. , New York : Benjamin/Cummings Publ. Co. Inc., 1994

Odum, E.P. , Fundamental of Ecology., Philadelphia : W.B. Sounders, Co., 1973

7. MANAJEMEN KEPEMIMPINAN

Tujuan Umum:

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang landasan filosofis dan konsep-konsep dasar kepemimpinan, agar mahasiswa dapat membedakan berbagai tipe, tugas, fungsi dan peranan pemimpin, serta implementasinya dalam kehidupan berorganisasi. Setelah mahasiswa mengkaji seluruh materi perkuliahan, diharapkan mereka mampu mengajarkannya kepada siswa sekolah lanjutan, serta mampu mengaplikasikannya dalam praktek kehidupan sehari-hari. Selain itu perkuliahan ini bertujuan untuk membekali mahasiswa agar dapat: memahami hakekat pengambilan keputusan, mengetahui berbagai teknik pengambilan keputusan, membuat keputusan dengan menggunakan berbagai teknik yang sudah dipelajari, membuat analisis keputusan.

Pokok-Pokok Materi:

Filosofi dan Konsep Dasar Kepemimpinan, Pemimpin dan kepemimpinan, Beberapa pendekatan kepemimpinan, Gaya kepemimpinan Peranan kepemimpinan, Delegasi kekuasaan, Kepemimpinan dan konflik, Kepemimpinan situasional, Kepemimpinan di Indonesia, Pengertian dan hakekat pengambilan keputusan, Proses dan mekanisme pengambilan keputusan, Jenis dan tipe keputusan, Teknik pengambilan keputusan kuantitatif dan kualitatif, Analisis keputusan, Diagram pohon keputusan, Pengambilan keputusan melalui penetapan sasaran, Simulasi membuat keputusan baik berdasarkan kasus maupun hasil pengamatan lapangan

Sumber Pustaka:

1. Drucker, Peter F, 2015, The Leader Of The Future (Pemimpin Masa Depan), PT.Elex Media Komputindo, Jakarta
2. Sutarto. Dasar-Dasar Kepemimpinan Administrasi. Yogyakarta: UGM Press.
3. Kartono, Kartini, 2014, Pemimpin dan Kepemimpinan, Apakah Pemimpin Abnormal Itu, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
4. Mar'at. Pemimpin dan Kepemimpinan. Bandung: Ghalia Indonesia.
5. Wirawan, 2012, Kapita Selekta Teori Kepemimpinan, Yayasan Bangun Indonesia UHAMKA Press, Jakarta
6. Miftah Thoha. Kepemimpinan dalam Manajemen. Yogyakarta: UGM Pres

8. . EKOLOGI PERAIRAN

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep-konsep dasar ekosistem perairan, tipe-tipe ekosistem perairan, beserta komponen biotik dan abiotiknya,proses interaksi yang terlibat dalam ekosistemperairan, pemanfaatan organisme dalammanajemen lingkungan perairan, dan pemanfaatan habitat perairan sebagai area budidaya

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah Ekologi Perairan membahas pokok-pokok bahasan yang meliputi ekosistem perairan laut,estuaria, sungai dan danau. Interaksi antara faktor abiotik (pH, temperature, kekeruhan, salinitas, DO,COD, konduktivitas, dll.) dan biotik (organisme
planktonik, nekton, dan benthos) dalam ekosistemuntuk mengantarkan mahasiswa mampu memahamidan menjelaskan faktor-faktor pembatas, dampak aktivitas manusia, dan teknik pemantauanlingkungan.

Sumber Pustaka:

1. Barnes, R S K and Mann, K H. 2014. Fundamentals of Aquatic Ecology. Blackweel Scientific Publ. London.
2. James, A. 2000. Biological Indocators of Water Quality. John Willey & Sons. New York.
3. Kennish, M J. 2011. Ecology of Estuaries: Enthropogenic Effect. CRC Press. Boca Raton Ann Arbor. London.
4. Krenkel, P A. 2000. Water Quality Magement. Academic Press. London.
5. Nybakken, J W. 2011. Biologi Laut. Gramedia. Jakarta.
6. Odum, E P. 2006. Dasar Dasar Ekologi. Gadjah Mada Univ. Press.Yogyakarta.
7. Wetzel, R G. 2013. Limnologi. Saunders College Publ. London.
8. Krebs, C J. 2019. Ecological Methodology. Harper Collins Publishers, New York.

9. FISIKA DASAR

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa contoh konsep dasar Fisika dan relevansinya dalam mendukung perkembangan Biologi Modern. Selain itu, mahasiswa dapat meningkatkan ketrampilan dasar melakukan pengukuran, menggunakan alat, system komputasi, system informasi dan bioassay.

Pokok-Pokok Materi:

Konsep dasar Fisika, Sistem Satuan, Pokok-pokok mekanika Newton, Momentum linier,torka, dan sudut, Mekanika benda tegar, Usaha dan energi, Fluida statis dan dinamis, Ayunan selaras, Gelombang mekanik dan elektromekanik, Optika geometri.

Sumber Pustaka:

1. Resnick & Halliday , PHYSICS Extended with Modern Phisics, John Wiley & Sons, 2002.; P.A. Tipler, Physics for Scientists and Engineers, 5th ed.
2. Darmawan, D., 2015, Teori Ketidakpastian, Penerbit ITB, Bandung.; Sears F.W., Zemansky
3. M.W., 2019, Fisika untuk Universitas, Penerbit Bina Cipta, Bandung.; Paul A. Tippler, 1991,

4. Physics for Scientists an Engineers, Worth Publisher.; Halliday D., R. Resnick, 2015,Physics, Erlangga, Jakarta

10. PRAKTIKUM FISIKA DASAR

Tujuan Umum:

Setelah menempuh matakuliah prektikum fisika dasar, mahasiswa akan mampu melakukan pengukuran-pengukuran besaran fisis (mekanika, gelombang, listrik, magnet, optik) dengan benar, dapat menganalisis data praktikum dan menyampaikannya dalam bentuk tulisan ilmiah.

Pokok-Pokok Materi:

Pengukuran dan Ralat, Gerak Jatuh Bebas, Viskositas zat cair, Resonansi Bunyi, Pengukuran Indeks Bias Larutan Gula, Hukum Ohm, Hukum Kirchoff, Pengukuran Medan Magnet.

Sumber Pustaka:

1. Resnick & Halliday , PHYSICS Extended with Modern Phisics, John Wiley & Sons, 2012.; P.A. Tipler, Physics for Scientists and Engineers, 5th ed.
2. Darmawan, D., 2015, Teori Ketidakpastian, Penerbit ITB, Bandung.; Sears F.W., Zemansky
3. M.W., 2019, Fisika untuk Universitas, Penerbit Bina Cipta, Bandung.; Paul A. Tippler, 1991,
4. Physics for Scientists an Engineers, Worth Publisher.; Halliday D., R. Resnick, 2015,Physics, Erlangga, Jakarta

11.ILMU SOSIAL BUDAYA DASAR

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menjadi ilmuwan dan profesional yang berpikir, kritis, kreatif,sistemik dan ilmiah, berwawasan luas, etis, memiliki kepekaan dan empati sosial, bersikap demokratis, berkeadapan serta dapat ikut berperan mencari solusi masalah sosial dan budaya secara arif.

Pokok-Pokok Materi:

Hakikat dan ruang lingkup ISBD, manusia sebagai makhluk budaya, manusia sebagai individu dan makhluk sosial, manusia dan peradapan, manusia keragaman dan keselarasan, manusia, moral nilai dan hukum, manusia, sains, teknologi, dan seni, dampak penyalagunaan IPTEK pada kehidupan sosial dan budaya, manusia dan lingkungan.

Sumber Pustaka:

1. Abidin Zainal. 2009. Filsafat Manusia. Remaja Rosdakarya: Bandung
2. Ahmadi.Abu.2003.Ilmu Soail Dasar. Rineka Cipta: Jakarta
3. Fathoni Abdurahmat.2013. Antropologi Sosial Budaya. Suatu Pengantar. Rineka Cipta:Jakarta
4. Mansyur.Cholil. Tapalabun.Sosial Mayarakt Kota dan Desa.Usaha Nasional: Surabaya
5. Mawardi dan Hidayat.Nur. 2017.Ilmu Alamiah Dasar, Ilmu Sosial Dasar, Ilmu Budaya Dasar.Pustaka Budaya: Bandung

12.KIMIA DASAR

Tujuan Umum:
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan prinsip - prinsip stoikiometri,struktur atom dan molekul, termodinamika, larutan dan koloid beserta sifat -sifatnya, konsepkesetimbangan kimia faktor-faktor yang mempengaruhi.
Pokok-Pokok Materi:
Pendahuluan (kimia dlm kehidupan, kebutuhan kimia untuk fisika, sistem satuan),Stoikiometri (pengertian massa atom, konsep mol, penentuan rumus molekul, reaksi kimiadan efisiensi reaksi), Struktur atom dan sistem periodik, struktur molekul dan ikatan kimia,Termodinamika kimia (hukum I,II dan III), kinetika kimia, Larutan dan koloid sertakesetimbangan kimia.
Sumber Pustaka:

1. Chang, R., 2016, *Chemistry,* 9th Ed., Mac Graw-Hill inc., New York.; Whitten K.W., Davis
2. R.E., Larry Peck M., Stanley G.G., 2004, *General Chemistry*, 7thEd., Brooks/Cole, USA.;
3. Oxtoby D.W, Gillis H.P., Nachtrieb N.H., (Penerjemah: Suminar Setiati Achmad), 2011,*Prinsip-Prinsip Kimia Modern,* Edisi keempat, Penerbit Erlangga, Jakarta.;
4. Petrucci, R.H., Harwood, W.S., Herring, G.E., Madura, J.; 2017, *General Chemistry: Principles and Modern Application*, Prentice Hall, 2017

13. **PRAKTIKUM KIMIA DASAR**

Tujuan Umum:
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat Mahasiswa memperoleh pengalaman dalam melakukan cara-cara eksperimen dan mengamati gejala–gejala kimia, trampil dalam menggunakan alat-alat laboratorium, penanganan bahan-bahan kimia, menganalisis data-data percobaan, menulis laporan dan memperoleh motivasi dalam melakukan eksperimen.
Pokok-Pokok Materi:
Pengenalan alat dan bahan kimia, Pendahuluan (Reaksi-reaksi kimia) Hantaran listrik, Pembakuan Larutan, Analisis *volumetric*, Analisis kolorimetri, Ekstraksi pelarut dan Reaksi redoks.
Sumber Pustaka:

1. Slowinski E.J., Wolsey W.C., Masterson W.L., 2015, *Chemical Principles in the Laboratory*,2. 8th Ed., Brooks/Cole, USA.;
2. Slowinski, Wolsey, Masterton, 2007, *Chemical Principles in the Laboratory with Qualitative Analysis,* 6th Ed., Brooks/Cole, USA.; Weiss,G.S., Greco,T.G.,
3. Rickard,L.H., 2007, Experiments in general chemistry, Prentice Hall.;
4. Robert J. L., 2014, *Chemistry in the laboratory,* 6th spiral edition, W.H. Freeman.

14. MATEMATIKA

Tujuan Umum:
Setelah menempuh mata kuliah Matematika Dasar, mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan prinsip-prinsip dasar fungsi, kontinyuitas, nilai ekstrim, limit, turunan fungsi, penggunaan turunan (Limit dengan *L'Hospital* dan Max dan Min fungsi), Integral tak tentu, integral tertentu (termasuk tak

wajar batas tak hingga), fungsi Logaritma dan eksponensial, trigonometri, dan matriks (Sistem Persamaan Linier)

Pokok-Pokok Materi:

Fungsi, kontinyuitas, nilai ekstrim, limit, turunan fungsi, penggunaan turunan (Limit dengan *L'Hospital* dan Max dan Min fungsi), Integral tak tentu, integral tertentu (termasuk tak wajar batas tak hingga), fungsi Logaritma dan eksponensial, trigonometri, dan matriks (Sistem Persamaan Linier).

Sumber Pustaka:

. Purcell, E. 2015. *Kalkulus dan Geometri Analitis,* Erlangga.

Raiville, E. D. 2014. *Differential Equations*. 5th Ed. McMillan. New York.

Illdebrand, F. B. 2003. *Advanced Calculus for Applications.* Prentice-Hall Inc. New York

15. KERJA PRAKTEK

Tujuan Umum:

Mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja yang berkaitan dengan ilmu biologi.

Pada mata kuliah Seminar proposal skripsi mahasiswa diharapkan mampu menerapkan tata cara presentasi ilmiah secara oral dan penelitian yang baik dan benar. Setelah seminar proposal skripsi diharapkan mahasiswa dapat segera memperbaiki proposal dan memulai penelitian skripsi.

Pokok-Pokok Materi:

Studi literatur sesuai dengan topik skripsi. Presentasi proposal skripsi secara oral di depan mahasiswa, dosen pembimbing maupun penguji. Berbagai topik/judul seminar proposal skripsi setiap mahasiswa pemrogram matakuliah seminar proposal skripsi.

Sumber Pustaka:

1. Jurusan Biologi, 2020. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas PGRI Palembang
2. Disesuaikan dengan permasalahan

16 SEMINAR HASIL

Tujuan Umum:

Kegiatan ini bertujuan untuk memonitor pelaksanaan penelitian dan analisis data. Pada matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan tata cara presentasi oral secara ilmiah yang baik dan benar serta mampu mengkomunikasikan hasil penelitian skripsinya secara oral dalam forum ilmiah di depan penguji, pembimbing, dan mahasiswa.

Pokok-Pokok Materi:

Melakukan analisis data dan interpretasi hasil penelitian. Mempresentasikan hasil penelitian serta menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

Sumber Pustaka:

1. Jurusan Biologi, 2020. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas PGRI Palembang
2. Disesuaikan dengan permasalahan

17 SKRIPSI

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu menyiapkan dan melakukan penelitian, menginterpretasikan serta mengkomunikasikan hasil penelitiannya dalam bentuk tulisan dan lisan, serta memiliki pemahaman secara komprehensif mengenai ilmu biologi terutama yang berkaitan dengan penelitian

Pokok-Pokok Materi:

Melakukan penelitian sesuai dengan yang diusulkan, melakukan analisis data dan interpretasi hasil penelitian, mempresentasikan hasil penelitian serta menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi dan mempertahankannya di ujian skripsi.

Sumber Pustaka:

1. Jurusan Biologi, 2020. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas PGRI Palembang
2. Disesuaikan dengan permasalahan

18 FISIOLOGI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Pokok-Pokok Materi:

Pengertian dan ruang lingkup fisiologi tumbuhan, air dan sel tumbuhan, transport nutrien dan air, transpirasi, fotosintesis, translokasi dalam floem, respirasi, metabolisme nitrogen dan lipid, asimilasi nutrien mineral, metabolit sekunder dan pertahanan tumbuhan, jenis dan peran hormon dalam pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, mekanisme gerak pada tumbuhan, fitokrom dan kontrol cahaya pada perkembangan tumbuhan, kontrol pembungaan: fotoperiodisme dan vernalisasi, fisiologi stres.

Sumber Pustaka:

1. Taiz L.and E. Zeiger. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associates, I nc. Publishers. Sunderland, Massachusetts.
2. Pessarakli, M. 2011. Handbook of Plant and Crop Physiology Marcel Dekker,Inc. NewYork
3. Opik, H. And S. Rolfe. 2015. The Physiology of Flowering Plants. Cambridge University Press. Cambridge, New York.
4. Pallardy, S.G. 2001. Physiology of woody plants. Elsevier Inc, New York.
5. Jenks, M.A.and P.M. Hasegawa. 2015. Plant Abiotic Stress. Blackwell Publishing Ltd.

19 **GENETIKA**

Tujuan Umum:

Setelah menempuh mata kuliah Genetika, mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis materi dan dasar-dasar pewarisan sifat, perubahan materi pewarisan sifat dan pengaruhnya serta pewarisan sifat dan keseimbangan genetik dalam populasi.

Pokok-Pokok Materi:

Meiosis dan hubungannya dengan pewarisan sifat. Mendelisme : mono-, di-, trihibrid,

dominasi, intermediet, kodominan, perkawinan resiprok, back-cross, test-cross. Interaksi antar gen. Letalitas .Poligen. Alel Ganda. Teori Kemungkinan dan uji chi-square. Penentuan Jenis kelamin: hetero- dan homogametik. Rangkai kelamin, berangkai dan pindah silang. Pemetaan gen. Kromosom dan

bahan genetik, struktur dan organisasi DNA dalam kromosom. Replikasi dan Rekombinasi. Transkripsi, translasi, kode genetik dan protein. Perubahan struktur gen : rek. gen, mutasi, penyebab dan mekanisme mutasi. Kesalahan pewarisan di tingkat kromosomal: penyakit autosomal resesif, dominan, penurunan sifat terpaut-X. Hukum Keseimbangan

Sumber Pustaka:

1. Strickberger, M.W. 2005. *Genetics*. Macmillan Pub. Co. New York.; Lewin. B. 2014. *Genes*
2. *V.* John Wiley and Sons, New York.; Surya. 2011. *Genetika Manusia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
3. Clark, DP. 2015. Molecular Biology. Understanding the genetic revolution. Elsevier Academic Press. London

20 KULTUR JARINGAN

Tujuan Umum:

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep, dasar-dasar teknik kultur jaringan dan tipe kultur; memahami dan menjelaskan tentang proses pembelahan dan diferensiasi sel serta faktor-faktor yang mengkontrol pertumbuhan dan perkembangan sel dan jaringan tumbuhan; mengetahui faktor-faktor atau kondisi yang mempengaruhi kultur dan berbagai permasalahan dalam inisiai dan pemeliharaan kultur serta; mampu menerapkan teknik kultur jaringan dalam membantu pengembangan ilmu pengetahuan dan riset, perbanyakan dan pemuliaan tanaman.

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: konsep dan sejarah kultur jaringan tumbuhan; dasar-dasar kultur jaringan tumbuhan: organisasi laboratorium, teknik sterilisasi, medium kultur, pemilihan eksplan dan tipe-tipe kultur (kultur kalus, kultur polen/anther, kultur suspensi sel, kultur meristem, kultur embrio, kultur protoplas); mikropropagasi: organogenesis dan embriogenesis somatik serta faktor-faktor yang mempengaruhi morfogenesis; konsekuensi dari kultur jaringanvariabilitas dan instabilitas: variasi somaklonal, faktor-faktor yang mempengaruhi variasi somaklonal; aplikasi teknik kultur jaringan dalam pemuliaan tanaman; peranan teknik kultur jaringan dalam rekayasa genetika tanaman.

Sumber Pustaka

1. George E.F. 2006. Plant Propagation by Tissue Culture. Part 2. Exegetics Limited.
England.;
2. Edwin F. George, E.F. , M.A. Hall, G. Jan De Klerk. 2018. Plant Propagation by Tissue Culture 3rd Edition. Springer.;
3. Razdan M.K. 2013. *Introduction to Plant Tissue Culture*. Science Publishers, Inc. USA.;
4. Evan D.E., I.O.D Colemen, A Kearns. 2013. *Plant Cell Culture*. Bios Scientific Publishers. New York.;
5. Loyola-Vargas V.M., and Vázquez-Flota F. 2016. Plant Cell Culture Protocols. Humana Press Inc. Totowa, New Jersey.;

6. Narayanaswamy S. *Plant Cell and Tissue Culture*. Tata McGraw-Hill Publishing company Limited. New Delhi.;
7. Neumann, KH, A. Kumar, J.Imani. 2009. Plant Cell and Tissue Culture - A Tool in Biotechnology. Basics and Application. Springer Verlag Berlin Heidelberg;
8. Smith R.H. 2000. *Plant Tissue Culture. Techniques and Experiments*. Academic Press. New York.;
9. Trigiano R.N. & D.J. Gray. 2009. *Plant Tissue Culture Concepts and Laboratory Exercises*. CRC Press.;
10. Chawla H.S. 2013.*Plant Biotechnology*. A Practical Approach.Science Publishers, Inc. USA.;
11. Chawla H.S.2012.*Introduction to Plant Biotechnology*. Science publisher, Inc. USA.

21. EVOLUSI

Tujuan Umum:

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan, memahami sejarah perkembangan teori evolusi makhluk hidup, menunjukkan bahwa evolusi benar-benar terjadi, asal usul kehidupan dan keanekaragaman, terjadinya variasi dan seleksi alam, menganalisa konsep spesies dan mekanisme spesiasi, hukum-hukum yang berkaitan dengan perkembangan evolutif makhluk hidup, evolusi dari aspek interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, evolusi primates dan perkembangan menuju manusia moder, dan keruntuhan teori evolusi.

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini berisi tentang sejarah perkembangan teori evolusi makhluk hidup, bukti-bukti/petunjuk adanya evolusi, Asal usul kehidupan dan keanekaragaman, variasi dan seleksi alam, konsep spesies dan mekanisme spesiasi, Hukum-hukum yang berkaitan dengan perkembangan evolutif makhluk hidup, Pemahaman evolusi dari aspek interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya, Evolusi Primates dan perkembangan menuju manusia modern.

Sumber Pustaka:

1. Abdul, Rosmina. 2019. *Perkembangan Teori Evolusi Darwin*. (online)(http://edukasi .kompasiana.com/2009/12/27/perkembangan-teori-evolusi/ diakses 05 Pebruari 2019)
2. Agustinus, Made Dedi. 2009. *Teori Evolusi.* (online) (diakses 05 Pebruari 2014)
3. Cesar,J.2013.Ilmu Pengetahuan Populer: Rekombinan ADN. Jilid 5.Edisi ke-10.Jakarta: PT Widiadara
4. E.Ganilin, L.2000.Jendela Iptek: Evolusi. Jakarta:Balai Pustaka
5. Gardner, E.J, et.al. 2004. *Principles Of Genetics.* New York: John Willey & Sons, Inc.
6. Glinka, Joseph, Svd. 2015. *Perkembangan Alam Hidup*. Nusa Indah.
7. Kimbal, J.W. 2009. Biologi Jilid 3 Cetakan ke-3.Jakarta : Erlangga.
8. Prawoto, dkk. 2001. *Genetika dan Evolusi*. Jakarta. Pusat Penerbitan Unversitas Terbuka.
9. Ridley, Mark. 2009. *Evolution.* USA. Blackwell Science.
10. Sidharta, Boy Rahardjo. 2015. *Evolusi*. Yoyakarta. Universitas Atmajaya.

22. **AMDAL**

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan materi pengantar AMDAL untuk perencanaan pembangunan dan memberikan solusi untuk masalah pembangunan yang berwawasan lingkungan

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: kebijaksanaan nasional pembangunan lingkungan hidup, perencanaan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan; Sumber Daya Alam : pengelolaan sumberdaya alam dan proses degradasi lingkungan; Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan : pengertian, manfaat dan proses Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL), fungsi dan manfaat RKL & RPL, Dasar-dasar AMDAL : pengertian, proses dan manfaat AMDAL, proses AMDAL, pelingkupan, metode identifikasi dampak potensial & hipotetis; Metode Prakiraan dan Evaluasi Dampak Pada Komponen Biologi : ekosistem perairan dan ekosistem daratan; Studi Kasus : simulasi dari studi kasus dan hasil analisis di lapangan, presentasi studi kasus di lapangan

Sumber Pustaka:

1. Otto, S. 2009. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan,* Gadjah Mada *University,* Yogyakarta.
2. Rangkuti, S. 2016. *Hukum Lingkungan Dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*, Airlangga University Surabaya.

23. BOTANI EKONOMI

Tujuan Umum:

Mahasiswa memahami konsep botani ekonomi sehingga dapat mengeksplorasi peranan tanaman dalam kehidupan manusia

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: Pengertian botani ekonomi, Struktur vegetatif tanaman, Struktur reproduksi tanaman, Metode manipulasi tanaman secara tradisional, Metode manipulasi tanaman secara modern; The Origin of Agriculture: Sejarah; Buah-buahan di daerah sub tropis: Pengertian buah dan biji, Tipe Buah, Contoh; Buah-buahan tropis: Contoh dan nilai ekonomi buah-

buahan di daerah tropis; Tinjauan ekonomi organ vegetatif tumbuhan: Fungsi ekonomi daun, Fungsi ekonomi batang, Fungsi ekonomi akar; Spices, Herbs and Parfume: Sejarah, Nilai ekonomis rempah-rempah, Aplikasi pembuatan parfum; Tanaman Obat: Arti penting tanaman Obat, Contoh-contoh tanaman obat; Kapita Selekta Botani Ekonomi: Presentasi pemanfaatan berbagai jenis tanaman

Sumber Pustaka:

1. Simpson, B.B and Molly, C.O. 2011. Economic Botany.Third edition. Plants in our World. McGraw-Hill International.
2. Suryowinoto,S.M. 2017. Flora Eksotika, Tanaman Hias Berbunga. Penerbit Kanisius.Yogyakarta
3. Tjitrosoepomo,G. 2011. Morfologi Tumbuhan.UGM Press.Yogyakarta

24. ENTOMOLOGI

Tujuan Umum:

Mahasiswa mengetahui dan memahami berbagai aspek biologi dan ekologi serangga, serta peranan dan upaya pengendalian serangga.

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan : kontrak kuliah, definisi dan manfaat ilmu entomologi serta terapannya;Anatomi Serangga : struktur umum serangga, struktur kepala, thorax, abdomen dan struktur tambahan. Fisiologi Serangga : fisiologi sistem pencernaan, pernafasan, reproduksi, ekskresi dan transport; Adaptasi serangga : terhadap lingkungan ekstrem, terhadap ekosistem air; Taxonomi Serangga : sistematika serangga dan kedudukannya, taxonomi apterygota, exopterygota & endopterygota; Dinamika Populasi Serangga : ekologi serangga, life table, adaptasi reproduksi terhadap populasi serangga, ethology serangga; Derajat Kesosialan Serangga, Serangga soliter, semisocial dan social; Entomologi pertanian : serangga pollinator dan hama; Pengendalian hama terpadu : biopestisida; Entomologi Perairan : serangga di ekositem perairan, sebagai bioindikator; Patologi Serangga : penyakit-penyakit pada serangga;

Sumber Pustaka:

1. Pedigo, L, 2019, Entomology & Pest Management, Six editions, Prentice Hall. New Jersey
2. Borror, D.J, C.A, Triplehorn, & NF Johnson 2015, An Introductory of Insects, 7 Th editions: Thompson Brooks/Cole, Belmont, California.
3. Annonim, 2011, Kunci Determinasi Serangga, Penerbit Kanisius. Yogyakarta
4. Velthuis, H. 2017. The Biology of Stingless Bees, Utrecht University. Utrecht The Netherlands

26. BIOTEKNOLOGI

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu memahami dan dapat menjelaskan kembali konsep dasar proses bioteknologi yang bersifat sederhana maupun kompleks

Pokok-Pokok Materi:

Bioteknologi konvensional dan modern: membuat klon tanaman, penemuan antibiotic dan vaksin, inseminasi buatan; Kultivasi mikroba skala besar : kultur sel skala industri; factor luar yang berpengaruh pada kultur; Eksploitasi mikroorganisme secara komersial di bidang pertanian : composting, mikroorganisme tanah untuk memperbaiki struktur tanah; Aplikasi bioteknologi pada pengelolaan sampah : problem pengelolaan sampah berbahaya & bioremediasi; Rekayasa Genetik : plasmid, mengaktifkan gen & enzim yang berperanan; Rekayasa genetik : seleksi gen dan peningkatan ekspresi gen, pemurnian DNA, manipulasi DNA (memotong & menyambung), ekspresi gen; Prosedur & teknik dalam bioteknologi : profil protein, DNA finger print, PCR; Antibodi monoklonal; Hewan dan tumbuhan transgenik : prinsip & analisa resiko; Biosafety (aspek legal, sosial dan etika pada bioteknologi) : definisi & isu global, prinsip & analisis resiko

Sumber Pustaka:

1. Barnum, S. R. 2015. Biotechnology : An Introduction.2ndedition. Thomson Brooks.Cole,Canada
2. Mangku Sitepoe, 2013. Produk Rekayasa Genetik, Grasindo, Jakarta, Indonesia.
3. Sardjoko, 2011, Bioteknologi : Latar Belakang & Beberapa Penerapannya, Gramedia, Jakarta

27. BAKTERIOLOGI

Tujuan Umum:

Mahasiswa memahami dan dapat mengaplikasikan peran bakteri dalam berbagai aspek bidang kehidupan manusia.

Pokok-Pokok Materi:

Hubungan kekerabatan: konsep spesies dalam baktriologi, morfologi, factor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri, metabolisme, genetika, isolasi dan identifikasi yang berasal dari lingkungan (tanah, air, udara), isolasi dan identifikasi bakteri yang berasal dari bahan pangan, mikrobiota tubuh manusia, peranan bakteri dalam bidang pertanian, pangan, industry, kesehatan.

Sumber Pustaka:

1. Madigan, M.T. and J.M. Martinko. 2016. Brock Biology of Microorganism. 11th Ed. Pearson Prentice Hall. USA
2. Pratiwi. 2011. Mikrobiologi Farmasi.
3. Suriawiria, U. 2011. Mikrobiologi Umum.

28 LIMNOLOGI

Tujuan Umum:

Mahasiswa mengetahui dan memahami karakteristik dan fenomena ekosistem perairan tawar, serta mampu menganalisa parameter fisik, kimia dan biologi perairan tawar, baik di lapangan maupun di laboratorium.

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan:definisi, perkembangan limnologi, karakteristik air;Iklim dan hidrologi:pergerakan air, siklus hidrologi, pola presipitasi dan run-off, run-off dan badan air ;Danau:glasial, tektonik, pantai, sungai, gunung api, karst, bendungan; Sungai:sistem pergerakan air, ekoton, aktivitas manusia di sungai, deposisi dan transport nutrien darat; Sifat Fisik Danau dan Sungai:cahaya, temperatur dan salinitas, bahan organik, DO, BOD dan COD, distribusi sedimen, sedimentasi dan perangkapnya, kecepatan sedimentasi;Biota Perairan Tawar:bakteri, plankton, bento, macrophyta, invertebrata, ikan dan burung air; Kualitas perairan:kontaminan perairan, self purification, bioakumulasi & biomagnifikasi, kesehatan dan management perairan.

Sumber Pustaka:

1. Cole, G.A., 2014. Textbook of Limnology, 4th edition, Waveland Press, Inc, Illionis.
2. Kalff, J., 2012. Limnology : Inland Water Ecosystem, Prentice hall, New Jersey.

29 BIOLOGI UMUM

Tujuan Umum:

Mahasiswa akan mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar kehidupan secara menyeluruh ciri morfologi, anatomi dan adaptasi secara integratif didalam proses kehidupan sebagai dasar untuk mempelajari ilmu biologi yang lebih tinggi

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan : karakteristik makhluk hidup dan molekul kehidupan; Asal usul makhluk hidup: struktur sel, jaringan dan organ, metabolisme; Keanekaragaman makhluk hidup: taksonomi, Bacteria, Archaea, Eukarya; Genetika : mitosis dan meiosis, kromosom dan DNA, genetika Mendel; Evolusi : pandangan Darwinian, evolusi populasi, asal mula species, melacak filogeni; Bentuk dan fungsi tumbuhan : struktur dan fungsi, organ reproduksi, system control; Bentuk dan fungsi hewan : struktur dan fungsi, organ reproduksi, homeostatis; Ekologi : ekosistem dan biokonservasi; Pengantar bioteknologi

Sumber Pustaka:

1. Campbell, N.A.; J.B. Reece and L.G. Mitchell, 2010. Biology. 5th ed., Addison Wisley Longman, Inc, California
2. Alters, S, 2016, Biology Understanding Life, Mosby Year Book, Inc, St Louis, Missouri,USA.

30. TAKSONOMI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Mahasiswa memahami konsep taksonomi tumbuhan, ruang lingkup kajian dan metode kerja taksonomi tumbuhan.

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: pengertian sistematika tumbuhan; sejarah klasifikasi tumbuhan; Identifikasi Tumbuhan: identifikasi dan koleksi; Konsep species: species, botanical nomenclature; Hirarki Taksonomi dan Metode taksonomi tumbuhan: kemotaksonomi dan cladistik; Keanekaragaman tumbuhan :Chlorophyta, Bryophyta, Pteridopyta, Gymnospermae, Lyliopsida, Magnoliopsida; Peranan sistematika tumbuhan dalam kehidupan.

Sumber Pustaka:

1. Judd, 2012. Plant Systematics. Sinauer Associates, Inc.USA
2. Singh, G. 2018. Plant Systematics. Science Publisher. USA.
3. Tjitrosoepomo, G. 1998. Taksonomi Umum. UGM Press. Yogyakarta.
4. Campbell, N.A. 2003.Biologi(terjemah: Waspen Manalu). Penerbit Erlangga. Jakarta.
5. Pandey, B.P. 2005. Modern Practical Botany. Volume1. S.Chand Publisher&Co. Ltd. New Delhi.

31. FISIOLOGI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Mata kuliah Fisiologi Tumbuhan I merupakan salah satu ilmu keahlian biologi yang wajib diambil mahasiswa, pada semester IV. Mata kuliah ini dapat

menjelaskan peristiwa terjadinya fotosintesis, respirasi, absorbsi dan sintesis senyawa nitrogen..

Pokok-Pokok Materi:

Mahasiswa dapat menguraikan peranan enzim, koenzim dalam metabolisme tanaman, oksidasi biologi, respirasi, fotofisiologi, fotoresiprasi, fotosintesis pada tanaman C3, C4, CAM, metabolisme lipid, metabolisme nitrogen dan fiksasi nitrogen

Sumber Pustaka:

1. Albert, B., Bray, D., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Watson, J.D. 2014. Moleculer Biology of the Cell 3th. Gerland Publ., Inc. New York & London.
2. Lodish, H., Baltimore, D., Berk, A., Zipursky, S.L., Matsudaura, P. Darnell, J. 2015. Moleculer Cell Biology. 3th ed. Scientific Amarican Books. New York.
3. Ridge, I. 2011. Plant Physiology. The open Univ. London.
4. Salisbury, F.B. Ross, C.W. 2012. Plant Physiology 4th ed. Wadswoth Publ comp. Belmont-California.
5. Taiz,L., Zeiger, E. 2018. Plant Physiology 2nd ed. Sinauer Associates Inc. Publ. Sunderland Massachusetts.

32. BIOKIMIA

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu memahami dan dapat menjelaskan kembali konsep dasar proses reaksi kimia didalam ruang lingkup biomolekul di tingkat sel, jaringan dan organ pada makhluk hidup

Pokok-Pokok Materi:

Konsep Dasar Biokimia : ruang lingkup biokimia, hirarki organisasi materi hidup, sel dan biomolekul; Struktur dan katalisis : air, karbohidrat, lipid, asam amino, peptide, protein dan enzim, vitamin, nukleotida; Bioenergitika dan Metabolisme : prinsip dasar, glikolisis dan glukoneogenesis, siklus Krebs, katabolisme asam lemak, oksidasi asam amino, phosphorilasi dan photoposporilasi, biosintesis karbohidrat, lipid, asam amino dan nukleotide; Informasi genetik : gen dan kromosom, metabolisme DNA, metabolisme RNA dan regulasi ekspresi gen

Sumber Pustaka:

1. Nelson, D.L. and Cox, M.M., 2014, Lehninger Principles of Biochemistry, 4thedition,University of Wisconsin, Madison, USA.
2. Murrey R.K., Granner, D, K., Mayes, P.A. dan Rodwell V.W. 2015, Biokimia Harper, ed. 25.Penerbit Buku Kedokteran EGC.
3. Tropp, B. E. 2017. Biochemistry : Concepts and Applications. Brooks/Cole Publishing Company. New York

33 MIKROBIOLOGI

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengetahui, mengerti dan memahami berbagai konsep mikroorganisme beserta aktivitas hayatinya dan peranannya dalam kehidupan

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: mikroorganisme, sejarah mikrobiologi, metode mempelajari mikroorganisme: Organisasi dan struktur mikroorganisme: prokariot,

eukariot; Diversitas mikrobia: pengantar sistematika mikorbia, bakteri, archaea, yeast, fungi, alga, virus; Replikasi dan pertumbuhan mikrobia: pertumbuhan mikroorganisme, nutrisi mikroorganisme, pengaruh faktor lingkungan; Pengendalian mikroorganisme: pengendalian secara fisik, pengendalian dengan agen kimia, antibodi dan zat kemoterapeutik; Simbiosis: mutualisme, parasitisme, sinergisme, antagonisme, studi kasus: biofilm, biofolding dan biofouling; Keuntungan dan kerugian: mikrobiologi medik, mikrobiologi lingkungan, mikrobiologi industri, mikrobiologi makanan dan minuman.

Sumber Pustaka:

1. Prescott, L,M., J.P.Harley & D.A. Klein. 2012. Microbiology. Fifth ed. Mc Graw Hill, Boston
2. Betsy,T & J. Keoch. 2005. Microbiology Demystified. Mc Graw Hill, New York.
3. Atlas, R.M. 2017. Principles of Microbiology. 2nded.Wm.C. Brow Publishers,Chicago
4. Bey,R.F. 2011. Microbiology Laboratory Manual. Brooks/Cole Thomson Learning, Canada
5.

34. BIOLOGI SEL

Tujuan Umum:

Mahasiswa mengetahui, mengerti dan memahami struktur dan fungsi sel

Pokok-Pokok Materi:

Review Sel dan Kimiawi Sel: definisi sel, sel prokaryot dan eukaryota, organela sel, senyawa organik, anorganik dan air; Membran sel: struktur dan model-model membran sel, protein , lipid dan karbohidrat, Junction /hubungan antar sel; Transpor Membran: difusi, transport aktif, dinamika sel, eksositosis dan endositosis; Sistem membran sitoplasmik:struktur dan fungsi, retikulum endoplasma, aparatus golgi, kloroplas , lisosom dan organela bermembran lainnya;Sitoskeleton dan Motilitas sel: struktur dan fungsi sitoskeleton,flagela, silia dan mikrofili; Dinding sel: struktur dan fungsi dinding sel, cara terbentuknya dinding sel; Mitokondria: asal usul, membran mitokondria, repirasi sel, regenerasi; Nukleus: struktur dan fungsi nukleus, DNA, kromosom, nukleolus, peran nukleus dalam regulasi sel; Struktur Ribosom: struktur dan fungsi, MRNA, tRNA, rRNA; Reproduksi sel: amitosis, mitosis meiosis; Pensinyalan sel:reseptor membrane, transduksi sinyal, respon seluler; Teknologi yang berkaitan dengan sel: teknik pengamatan sel, pemisahan sel, rekayasa genetika.

Sumber Pustaka:

1. Karp,G. 2019. Cell and Molecular Biology. John Wiley & Sons, Inc.
2. Philip Sheeler and Bianchi, D, 2013. Cell Biology, Structure, Biochemistry and Function,John Wiley and Son, USA
3. Juwono dan Juniarto, 2013 , Biologi Sel, Penerbit Buku Kedokteran, EGC,Jakarta

35. EKOLOGI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep dan prinsip ekologi yang mendasari interaksi tumbuhan dengan lingkungannya, dan yang mempengaruhi kelimpahan, distribusi dan produktivitas tumbuhan

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan :ruang lingkup ekologi tumbuhan;Sumber daya alam:konsep faktor lingkungan dan distribusi tumbuhan, ekotipe dan aklimatisasi; Ekofisiologi:pengaruh cahaya, api, air dan hara terhadap penampilan tumbuhan,pengaruh salinitas, asiditas dan pencemaran terhadap penampilan tumbuhan;Interaksi Species:kompetisi, amensalisme, parasitisme, komensalisme/ protokooperasi, mutualisme, herbivora. Populasi tumbuhan: struktur populasi, densitas, pola distribusi, demografi tumbuhan; Komunitas tumbuhan I:metode-metode pencuplikan dan parameter untuk mendeskripsikan komposisi komunitas, analisa data vegetasi; Komunitas tumbuhan II:dinamika vegetasi, suksesi;Proses dalam ekosistem: estimasi produktivitas, produktivitas dan biomassa.

Sumber Pustaka:

1. Barbour, M.G., Burk, J.H., Pitts, W.D., Gilliam, F.S. and Schwartz, M.W., 2009, Terrestrial Plant Ecology, Addison Wesley Longman, Inc. Menlo Park,California.
2. Schulze, E.D., Beck, E. and Muller-Hohenstein, K, 2012, Plant Ecology, Springer, Heidelberg
3. Shukla, R.S. and Chandel, P.S., 2016., Plant Ecology, S.Chand & Co.Ltd.,New Delhi
4. Magguran, A.E., 2014. Measuring Biological Diversity. Blackwell Scientific Publication, London.

36. EKOLOGI HEWAN

Tujuan Umum:

Mahasiswa mengetahui, memahami dan mampu mengaplikasikan dasar-dasar ilmu ekologi, terutama yang berkaitan dengan hewan sebagai makhluk yang bersifat mobile.

Pokok-Pokok Materi:

Pendahuluan: review ekologi dasar, konsep dasar ekologi hewan; Habitat: konsep habitat (darat dan air), habitat dan ancamannya (fokus fragmentasi habitat); Relung Ekologi: konsep relung ekologi (niche), kaitan antara niche dan interaksi; Faktor Fisikokimia: faktor lingkungan yang

berpengaruh pada hewan, faktor pembatas; Ekofisiologi: konsep homeoterm, poikiloterm, aestivasi dan hibernasi; Populasi; definisi dan konsep dasar, populasi tertutup dan terbuka, pertumbuhan populasi (model eksponensial dan logistik), mengukur kelimpahan dan kepadatan populasi; Dispersi/Persebaran: dispersi intrapopulasi dan interpopulasi; Interaksi: mekanisme dan jenis interaksi (mutualisme, parasitisme, kompetisi, dan predasi).

Sumber Pustaka:

1. Smith and Smith., 2016. Elements of Ecology., Benjamin Cummings, Pearson Higher Education., Virginia.
2. Magurran, A.E. 2018. Ecological Diversity and Its Measurement.Chapman and Hall Published. London.
3. Brower, J.E., Zar, J.H., von Ende, C.N. 2017 ,Field and Laboratory Methods for General Ecology. McGraw Hill. New York.
4. Molles., 2008. Ecology ; Concept and Application., McGraw Hill International Edition., New York.

37. ANATOMI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa memahami anatomi (struktur secara mikroskopik) organ-organ tumbuhan yang terjadi di dalam tumbuhan struktur sel, jaring, organ vegetatif, organ reproduktif dan kaitan lingkungan dengan kehidupan sehari-hari.

Pokok-Pokok Materi:

Pokok bahasan materi anatomi tumbuhan meliputi struktur mikroskopis sel, struktur sel, jaringan, organ tumbuhan batang (Dicotyl-Monocotyl-Gymnospermae-Pteridophyta), akar (Dicotyl-Monocotyl), daun (Dicotyl-Monocotyl-Gymnospermae), rimpang, bunga dan akar

Sumber Pustaka:

1. Cutter,E.G., 2009. Plant Anatomy, Experiment and Interpretation,Addison Wesley Pub.Co.,California.
2. Essau, K.2018.Plant Anatomy .John Willey, New York.
3. Essau, K.2017. Anatomy of Seed Plant. John Willey, New York.
4. Fahnn,A.2014. Plant Anatomy. 2nd. Pergamon. Oxford.
5. Foster and Gifford,(2004),Comparative Morphology of Vasculer Plants,Freeman.
6. Pandey,B.P 2000, An Introduction to Plant Anatomy, S.Chand Co.,New Delhi
7. Wibisono & Sri Woelaningsih S. 2017. Materi Pokok Anatomi Tumbuhan.Jakarta,UT8.
8. Estiti. B Hidayat.2006.Anatomi Tumbuhan.ITB.Bandung

38. ZOOLOGI

Tujuan Umum:
Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu untuk memahami tentang hewan invertebrata meliputi klasifikasi, struktur, fisiologi Protozoa, Porifera, Coelentebrata, Platythelmithes, Nemathelminthes, Annelida, Molusca, Arthropoda, Echinodermata, sedangkan hewan vertebrata meliputi Zoogeografi, Klasifikasi, Variabilitas, filogenik, kehidupan, dan peranan vertebrata primitif,Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibian, Reptilian, Aves, Mamalia bagi lingkungan dan manusia (terutama species yang ada di Indonesia)

Pokok-Pokok Materi:
Mata kuliah Zoologi terdiri menyajikan pokok-pokok materi tentang hewan invertebrata dan hewan vertebrata yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam mendeskripsikan dan atau menjelaskan hewan vertebrata yang meliputi Zoogeografi, Klasifikasi, Variabilitas, filogenik, kehidupan, dan peranan vertebrata primitif, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibian, Reptilian, Aves, Mamalia bagi lingkungan dan manusia (terutama species yang ada di Indonesia), dan hewan invertebrata meliputi klasifikasi, struktur, fisiologi Protozoa, Porifera, Coelentebrata, Platythelmithes, Nemathelminthes, Annelida, Molusca, Arthropoda, Echinodermata
Sumber Pustaka:

1. Storer, Usinger, Stebbin, Nybaken. 2018, Zoology, New Delhi: tata Mc. Graw Hill Publishing Comp. Ltd.
2. Hegner,R.W, & Karl, A.S,College Zoology, New York: The Macmillan Company
3. Sukiya. 2009. Biologi Vertebrtata. Yogyakarta: Jurdik Biologi FPMIPA UNY
4. B.Orr, R. T. 2006. Vertebrate Biology. Philadelphia: W. B. Saunders Co. C.
5. Campbell, N. A., Mitchell, L. G., Reece, J. B. 2000. Concept and Connections. 3th ed.Sanfransisco: Addison Wesley Longman Inc.
6. Hildebrand, M. 2015. Analysis of Vertebrate Structure. 4thed. New York: John Wiley & Sons, Inc.
7. Hicman, C. P., Robert, L. S. and Larson, A. 2018. Biology of Animals. Boston : The McGraw-Hill Co., Inc.
8. Kardong, K. V. 2018. Vertebrates: Comparativa, Anatomy, Fungtion, Evolution. 2nd ed. Boston: The McGraw-Hill Co, Inc.
9. Storer, T. I., Usinger, R. L., Stebbins, R. C. and Nybakken, J.W. 2013. general Zoology New York: Mc Graw-Hill Co, Inc

39. HISTOLOGI

Tujuan Umum:
Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mengetahui dan mampu menjelaskan struktur dasar sel, jaringan epitel, jaringan ikat sejati, jaringan ikat khusus; tulang, darah otot dan saraf.

Pokok-Pokok Materi:

Dalam perkuliahan ini dibahas mengenai pengenalan unsur-unsur pembentuk tubuh, struktur dasar sel, metabolisme di dalam sel serta empat jaringan dasar tubuh manusia jaringan epitel, jaringan ikat sejati, jaringan ikat khusus; tulang, darah otot dan saraf..

Sumber Pustaka:

1. Fawcett, D. W.: The Cell: Irs Organelles and Inclusions, ed. 2. Philadelphia, W. B. Sunders Company, 2011.
2. Leeson, Leeson, Paparo, Buku Ajar Histologi, Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2016.
3. Murphy, M. J., Bertles, J. R., and Gordon, A. S.: Identifying characteristics of the hematopoietic precursor cell. J. Cell Sci., 9:23, 2011

40. FISIOLOGI HEWAN

Tujuan Umum:

Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memahami proses-proses dan aktivitas hidup yang terjadi pada hewan

Pokok-Pokok Materi:

Sistem saraf: impuls saraf, konsep sinapsis, neurotransmitter, reseptor; otot dan gerak: struktur otot, kontrol saraf, mekanisme kontraksi otot; hormon; klasifikasi, regulasi sekresi, peran dalam metabolisme, keseimbangan elektrolit, reproduksi; Pertukaran Gas: organ pernafasan, mekanisme pernafasan, transpor O2 dan CO2, regulasi pernafasan: Nutrisi dan Alimentasi: organ percernaan, proses pencernaan, absorbsi; Sistem Sirkulasi: komposisi darah, fungsi darah, jantung dan kerja jantung, peredaran darah tepi; Osmoregulasi dan Ekskresi: organ-organ, proses dan hasil pada hewan akuatik dan hewan terrestrial; Termoregulasi : ektotermi dan endotermi.

Sumber Pustaka:

1. Eckert, Roges, David Randall, 2018. Animal Physiology Mechanisme and Adaptation, 3rd edition. New York: WH. Frecman ad Co
2. Subiyanto. Tanpa Tahan. Fisiologi Hewan, IKIP Malang
3. Browsing Internet

41. PENGANTAR ILMU LINGKUNGAN

Tujuan Umum:

Mahasiswa Memahami hubungan timbal balik antara aktifitas manusia dan lingkungan hidupnya serta memahami azas-azas ekologi yang mendasarinya, masalah lingkungan, sumber daya alam; peraturan undang-undang yang berlaku

Pokok-Pokok Materi:

Sejarah perkembangan ilmu pengetahuan, konsep-konsep ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan, hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem, materi dan energi dalam lingkungan, manusia dan lingkungan, sumber daya alam lingkungan, kesehatan lingkungan, polusi air, tanah, udara dan suara, strategi pengelolaan lingkungan, peraturan perundang-undangan

Sumber Pustaka:

1. Laksmi Prihantoro, 2019, Manusia dan Lingkungan,FPMIPA IKIP Bandung

2. Odum, E.P. 2017. Funamental of Ecology. Third Edition. Saunders College Publising. Georgia.USA
3. Sastrawidjaya, A.T. 2011. Pencemaran Lingkungan. Rineka Cipta. Jakarta

42. TAKSONOMI HEWAN VERTEBRATA

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu menjelaskan istilah-istilah, konsep dasar dan aturan-aturan dalam Taksonomi Hewan; cara pengelompokan, identifikasi dan determinasi hewan-hewan Vertebrata berdasarkan kategori dan hirarki taksonomi; hubungan kekerabatan serta peran hewan-hewan Vertebrata bagi kehidupan manusia. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu untuk memahami tentang vertebrata yang meliputi zoogeografi, klasifikasi, variabilitas dan filogenetik, kehidupan dan peranan vertebrata primitive, chondrichthyes, ostheichthyes, amphibian, reptilian, aves mamalia bagi lingkungan dan manusia (terutama spesies yang ada di Indonesia)

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian taksonomi, sistematika, klassifikasi, peranan klassifikasi, hubungan taksonomi dengan ilmu-ilmu lain, sejarah perkembangan taksonomi hewan, dasar-dasar klassifikasi, kategori species, kategori di bawah dan di atas species, jenis dan arti karakter taksonomi, variasi genetik dan non-genetik, prinsip-prinsip tatanama hewan, dasar-dasar pengelompokkan

Sumber Pustaka:

1. Stomer. T.I and Usinger. 2015. General Zoology. McGraw-Hill Book Company,Inc.USA

43. BIOMETRI

Tujuan Umum:

Mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep statistika di bidang penelitian biologi dan dapat memahami statistik sebagai ilmu, macam statistic : statistik deskritif & statistik inferensial, prinsip dan pengujian statistika inferensial: uji persyaratan statistik parametrik, statistic nonparametrik, korelasi dan regresi

Pokok-Pokok Materi

Statistik sebagai ilmu, macam statistic : statistik deskritif & statistik inferensial, prinsip dan pengujian statistika inferensial: uji persyaratan statistik parametrik, statistic nonparametrik, Uji Normalitas (uji sederhana, uji kolmogorof dan lillofors, Uji Chi Square), Uji homogenitas Mengkaji penggunakan rumus uji varians satu arah dan dua arah secara parametrik, korelasi dan regresi

Sumber Pustaka:

1. Schefler, W.C. 2017. Statistika untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran dan Ilmu yang Bertautan. Penerbit ITB, Bandung
2. Subali, Bambang. 2011. Biometri. Universitas Terbuka,Jakarta
3. Sudjana. 2016. Statistika. Penerbit Tarsito, Bandung:

44. PENGANTAR SEMINAR

Tujuan Umum:

Mahasiswa mampu mengangkat sebuah tema masalah mengenai berbagai fenomena sosial atau desain secara kritis, kemudian mencarikan solusinya serta menuliskannya dalam sebuah format ilmiah. Pembuatan tema tersebut akan diakhiri dengan aktivitas pemaparan materi dalam sebuah forum berupa seminar.

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas mengenai cara menyusun karya tulis tentang suatu kajian masalah serta membahasnya dalam forum seminar sebagai penunjang kemampuan menyusun skripsi

Sumber Pustaka:

1. Jonathan Sarwono, 2010, Pintar Menulis Karangan Ilmiah : Kunci Sukses Dalam Menulis Ilmiah
2. Jurusan Biologi, 2019. Pedoman Penulisan Skripsi. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas PGRI Palembang
3. Disesuaikan dengan permasalahan

45. PENGENDALIAN BIOLOGIS

Tujuan Umum:

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dasar ekologi sebagai pengendalian biologishama dan patogen tanaman sebagai komponen penting PHT, Peranan pengendalian biologis dalam pengendalian hama terpadu

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini menbahas terntang perkembangan Pengendalian Hama dan Pengelolaan Habitat dan peranannya dalam Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dan meningkatkan kualitas produk pertanian, lingkungan dan konsumen, ruang lingkup dan sejarah pengendalian biologis hama dan patogen tanaman, dasar ekologi pengendalian hayati, biologi dan hubungan inang dengan parasitoid, biologi dan dampak predator, patologi serangga, mekanisme pengendalian hayati patogen tanaman, eksplorasi pengendalian

hayati patogen tanaman, metode aplikasi dan evaluasi pengendalian hayati, dan peranan pengendalian hayati dalam PHT

Sumber Pustaka:

1. Agrios, G. N. 2015. Plant Pathology.5th edition. Academic Press Inc. San Diego.New York-Boston-London Sydney-Tokyo-Toronto.
2. Barbosa P (ed). 2018.Conservation Biological Control. San Diago. Academic Press.
3. Bellows TS, Fisher TW (ed). 2009. Hand Book of Biological Control: Principles and application of biological control. Tokyo. Academic Press.
4. Campbell, R. 2019. biological control of microbial plant pathogens. Cambridge Univ. Press. Cambridge-New York-Port Chester-Melbourne-Sydney.
5. Chet, I. 2013. Biotechnology in plant disease controlWiley-Liss A. John Wiley &SonsInc. Public. New York-Brisbane-Toronto-Singapore.
6. Cook, R. J. and Baker, K. F. 2019. The nature and Practice of Biological Control of plant pathogens. APS St. Paul Minnesota.
7. DeBach P, Schlinger EI (ed). 2013.Biological control of Insect & Weeds.London. Chapman & Hall.
8. Godfray, H. C. J. 2014. Parasitoids: behavioral and evolutionary ecology. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
9. Habazar, T. dan Yaherwandi. 2016. Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit Tumbuhan. Padang. Andalas University Press.
10. Hagler, R. 2019. Biological control insect. Dalam: Rechcigl J.E. and Rechcgl, N.A. (Ed). Insect Pest Management. 207241. Lewis Publisher. New York.

46. ANALISIS VEGETASI

Tujuan Umum:

Mengetahui cara menganalisis struktur komunitas tumbuhan dari berbagai tingkat pertumbuhan, dengan berbagai metode pengambilan sampel, antara lain metode petak, kuadrat,dan transek.

Pokok-Pokok Materi:

Struktur komunitas, tipe pertumbuhan, teknik sampling, minimum area, petak contoh, metode kuadrat, transek, analisis data kepadatan, analisis frekuensi, analisis indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, indeks kesamaan komunitas.

Sumber Pustaka

1. Bannister, P., 2010. Introduction Physiological Plant Ecology.. Blackwell.Scienctific publication, London.
2. Barbour M.G., Burk H.J., dan Pitts W.D., 2018. Teresterial Plant Ecology. London, The Benyamin Publishing Company, Inc.
3. Begon, M., Harper, J.L.,2010. Ecology; Individuals, Populations and Communities. Blackwell Scientific publications, London.

4. Brower, J.E. and Zar, J.H., 2017. Field and Laboratory methods for general Ecology, WM.C. Brown Company Publishers, Iowa
5. Daubenmire, R.F., 2014. Plants and Environment, A Textbook of Plant Autecology.John Wilwy & Sons, London.
6. Levitt, J., 2012. Response of Plants to Environmental Stresses . Academic Press, New York.
7. Odum, E.P., 2013. Basic Ecology . Saunders College Publishing, New York.

47. GEOINFORMATIKA

Tujuan Umum:

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjut bagi mahasiswa yang mengkaji tentang perkembangan, komponen, unsur-unsur esensial, struktur data, penginderaan jauh dan SIG, pembuatan peta digital (teori dan praktek), pemasukan data non grafis/atribut, pengolahan basis data (teori dan praktek) dan beberapa aplikasi SIG dalam kajian geografi.

Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep dalam Geografi Teknik serta memiliki keterampilan dalam implementasi dan aplikasi-aplikasinya, sehingga mahasiswa dapat menggunakan dan menganalisis data dalam sebuah bentuk (model) representasi miniatur permukaan bumi untuk dimanipulasi, dimodelkan, atau dianalisis, baik secara tekstual, spasial, maupun kombinasinya hingga sesuai kebutuhannya.

Pokok-Pokok Materi:

definisi SIG, latar Belakang berkembangnya SIG, dan perkembangan SIG, komponen SIG berupa : komponen masukan data, komponen pengelolaan data, komponen manipulasi dan analisis data, dan komponen luaran data, penginderaan jauh dalam SIG dan keunggulan penginderaan jauh sebagai salah satu sumber data dalam SIG, pengambilan data penginderaan jauh berupa : Interpretasi foto udara dan observasi lapangan, pengambilan data penginderaan jauh berupa : Interpretasi foto udara dan observasi lapangan, pembuatan peta digital berupa pengenalan Hardware dan Software SIG, dan tahapan pembuatan peta digital, aplikasi SIG dalam bidang sumber daya alam (inventarisasi, manajemen, dan kesesuaian lahan untuk pertanian, perkebunan, kehutanan, perencanaan tataguna lahan, analisis daerah rawan bencana alam), aplikasi SIG dalam bidang perencanaan (perencanaan pemukiman transmigrasi, perencanaan tata ruang wilayah, perencanaan kota, perencanaan lokasi dan relokasi industri, pasar, dan pemukiman)

Sumber Pustaka:

1. Burrough. 2016. Principles of Geographical Information System for Land Resources Assessment. New York: Oxford University Press.
2. Demers,Michael N. 2017. Fundamental of Geographic Information System. University of New Mexico,John Wiley and Sons,Inc.
3. Dulbahri.2015. SIG. Yogyakarta: Diktat Mata Kuliah SIG UGM
4. Environmental System Research Institut (ESRI), 2015. Understanding GIS, The Arc Info Method. USA
5. ESRI.2015. Understanding GIS,the Arc/Info Method. USA: California

6. Laurini, Robert and Derek Thompson, 2012. Fundamentals of Spatial Information Systems. London: Academic Press Limited
7. Prahasta, Eddy, 2013. SIG: ArcView Lanjut (Pemrograman Bahasa Script Avenue. Bandung: Penerbit Informatika

48. MORFOLOGI TUMBUHAN

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti mata kuliah morfologi tumbuhan ,mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan mengkomunikasikan pengetahuan yang berhubungan dengan ciri, fungsi dan perkembangan organ pada tumbuhan. Dalam mata kuliah ini dibahas pengertian organ vegetatif pada tum buhan, memahami ciri, fungsi, bagian -bagian, perkembangan batang, daun, bunga dan modifikasi tumbuhan.

Pokok-Pokok Materi:

Struktur pokok tumbuhan, morfologi daun tunggal, daun majemuk, tata letak daun, morfologi batang, morfologi akar, morfologi bunga tunggal, bunga majemuk, rumus dan diagram bunga, morfologi buah dan modifikasi tumbuhan.

Sumber Pustaka:

1. Bell, A.D. 2011. Plant Form. Oxford University Press. Oxford.Hidayat
2. E.B. 2004.Morfologi Tumbuhan. Institut Teknologi Bandung.
3. Hartman, H.T. and D.E. Kester. 2003. Plant Propagation : Principle and Practice 4 th edition. Prantice Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
4. Tjitrosoepomo, G. 2005. Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
5. Rosanti, D. 2013. Morfologi Tumbuhan. Erlangga Jakarta.

49. FITOFARMAKOLOGI

Tujuan Umum:

Setelah mengikuti perkuliahan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan praktikum diharapkan mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan definisi tentang fito farmakologi, istilah –istilah penting dalam fito farmakologi

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini menguraikan tentang farmakologi dan terapeutik dengan penekanan pada farmakodinamik, farmakokinetik, penggolongan obat, efek samping obat, dan bahaya penggunaan/ pemberian obat kepada pasien, proses belajar memberikan pengalaman pemahaman tentang farmakologi melalui kegiatan pembelajaran ceramah, diskusi dan praktika.

Sumber Pustaka:

1. Atkins,PW Galileo ‘s finger (0xford University Press)
2. Azwar Agoes ,H,dr,Prof, 2015. Farmakologi Ulasan bergambar,Edisi 2.Penerbit Widya Medika, Jakarta.
3. Universitas Indonesia, 2015. Farmakologi dan Terapi, edisi 4.Jakarta.

50. PENGELOLAAN SDA

Tujuan Umum:

Mata kuliah ini bermanfaat bagi mahasiswa dalam memahami dan mampu membahas dan menguraikan prinsip-prinsip pendayagunaan tenaga kerja dalam mengolah sumber-sumber yang tersedia, untuk menghasilkan barang dan jasa guna memenuhi sebanyak mungkin kebutuhan manusia

Pokok-Pokok Materi:
Materi pokok terdiri atas Ruang Lingkup Sumber Daya Alam, Konsep dasar pengelolaan Sumber Daya Alam, Konsep Kelangkaan Sumber Daya Alam dan masalah lingkungan, Konsep Sumber Daya Tanah dan Sumber Daya Air, Konsep Sumber Daya Energi dan Sumber Daya Mineral Bukan Minyak, Konsep Sumber Daya Hutan, Konsep Sumber Daya Perikanan, Konsep Ilmu Ekonomi dan pengelolaan lingkungan, Konsep Tinjauan umum model pasar, Konsep Kagagalan Pasar, Konsep Pendekatan Komando dan kontrolKonsep Pendekatan pasar terhadap masalah lingkungan, Konsep Rencana strategik pembangunan berkelanjutan
Sumber Pustaka:
1. Sukanto Reksohadiprodjo dan Dybio Prabowo, 2018. Ekonomi Sumber Daya Alam dan Energi. Yogyakarta: BPFE UGM.
2. Suparmoko dan Wan Usman, 2018. Ekonomi Sumber Daya Alam. Jakarta: Universitas Terbuka.

51. ICHTYOLOGI

Tujuan Umum:
Kemampuan dalam menjelaskan konsepsi sistematika ikan dan peranan ahli sistematika ikan; mendeskripsikan beberapa jenis ikan yang hidup di perairan Indonesia; menjelaskan fungsi makro sepuluh sistem organ tubuh ikan dengan modifikasi-modifikasi yang terjadi pada sistem sistem organ tubuh tersebut.
Pokok-Pokok Materi:
Morfologi ikan, anatomi ikan, taksonomi ikan, fisiologi ikan, ekologi ikan, reproduksi, Chondrithyes, Osteichthyes.

Sumber Pustaka:
1. Lagler,K,F,J,H. Bardah dan R.R.Mild 2012. Ichtyology. John Wiley aqnd Sons, Inc. New york.
2. Kottelat, M, A. J. Witern, S. N. S. Kartika, S. Wirjoatmojo. 2013. Fresh Water Fishes of Indonesia and Sulawesi. Periplus Plus ed Limited Indonesia.

52. TAKSONOMI HEWAN INVERTEBRATA

Tujuan Umum:
Mahasiswa mampu menjelaskan istilah-istilah, konsep dasar dan aturan-aturan dalam Taksonomi Hewan Invertebrata; cara pengelompokan, identifikasi dan determinasi hewan-hewan invertebrata berdasarkan kategori dan hirarki taksonomi; hubungan kekerabatan serta peran hewan-hewan invertebrata bagi kehidupan manusia. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu untuk memahami tentang invertebrata yang meliputi zoogeografi, klasifikasi, variabilitas dan filogenetik, kehidupan dan peranan invertebrata primitive, protozoa, Porifera, Coelenterata,

Plathyhelminthes, Nemethelminthes, Annelida, Molusca, Arthropoda, dan Echinodermata (terutama spesies yang ada di Indonesia)

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian taksonomi, sistematika, klassifikasi, peranan klassifikasi, hubungan taksonomi dengan ilmu-ilmu lain, sejarah perkembangan taksonomi hewan, dasar-dasar klassifikasi, kategori species, kategori di bawah dan di atas species, jenis dan arti karakter taksonomi, variasi genetik dan non-genetik, prinsip-prinsip tatanama hewan, dasar-dasar pengelompokkan

Sumber Pustaka:

1. Stomer. T.I and Usinger.2015. General Zoology. McGraw-Hill Book Company,Inc.USA

53. KE-PGRI-AN

Tujuan Umum:

Mahasiswa sebagai anggota PGRI sejak dini harus memiliki visi dan misi PGRI sebagai wadah profesinya, mendapatkan pemahaman mengenai penting dan perlunya organisasi profesi

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini mengkaji tentang latarbelakang lahirnya PGRI, visi dan misi, jatidiri PGRI sebagai organisasi yang bersifat unitaristik, yang tidak membedakan asal usul, suku, agama, aliran politik, status, fungsi PGRI sebagai organisasi perjuangan

Sumber Pustaka:

Buku ke –PGRI-an

54. Biokonservasi

Tujuan Umum:

Mahasiswa memiliki kemampuan penerapan konsep-konsep konservasi lingkungan dalam kegiatan akademik dan praktis di kehidupan sehari-hari.

Pokok-Pokok Materi:

Mata kuliah ini mengkaji konservasi lingkungan dari latar belakang pentingnya, sasaran konservasi, kebijakan, strategi, dan teknologi konservasi lingkungan yang meliputi konservasi tanah, air, sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Sumber Pustaka:

Supri, ER. 2015. Pengendalian Erosi Tanah Dalam Upaya Pelestarian Lingkungan. Bumi Aksara. Jakarta.

55. Biodiversitas Lahan Basah

Tujuan Umum:

Mahasiswa memiliki kemampuan mengkaji biodiversitas lahan basah.

Pokok-pokok Materi:

Batasan dan klasifikasi lahan basah, batasan dan ruang lingkup lahan basah, manfaat ekonomi lahan basah, atribut-atribut lahan basah, ancaman terhadap lahan basah, faktor-faktor di lahan basah, lahan basah di Indonesia, kawasan laut, muara, sungai dan danau, rawa, dan lahan basah buatan

Sumber Pustaka:

1. Brooker, R., Holland, J., Begg, G. and Zadoks, R. 2013. Biodiversity, Ecosystem Services and Sustaining Food Production

2. Asdak, C. 2014. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai . Fakultas Pertanian – Lembaga Ekologi Universitas Padjajaran. Gadjah Mada Universty Press

56. Ekotoksikologi

Tujuan Umum:

Memberi pemahaman tentang sumber, sifat-sifat serta pengaruh bahan-bahan toksik terhadap biota laut melalui pendekatan tentang absorpsi, distribusi, ekskresi, biotransformasi, metabolisme serta transformasi kimia dan fisika

Pokok-Pokok Materi:

Membahas sumberdaya air dan teknologi pengelolaan limbah. Paham bahan/limbah beracun berbahaya dan nasibnya di udara, tanah dan air, paham dampak pencemaran udara, tanah dan air pada kesehatan; mendeminasikan metodologi evaluasi, intervensi dan pencegahannya: a. dampak pencemaran pada kesehatan manusia, hewan dan lingkungan serta aspeknya, metodologi evaluasi, intervensi dan lingkungan, b. Kontaminan kimia/limbah beracun berbahaya dan nasibnya di lingkungan serta aspek intervensinya, dan c. Baku mutu dan indikator kesehatan lingkungan.

Daftar Pustaka;

1. David J. Hoffman, et al., 2013. Handbook of ecotoxicology. Lewis Publishers. 1290 halaman.
2. P.J. den Besten, M.Munawar. 2015. Ecotoxicological testing of marine and freshwater ecosystems : emerging techniques, trends, and strategies. Taylor and Francis Press. 260 halaman.
3. Richard T. Di Giulio and David E. Hinton. 2018. The toxicology of fishes. Taylor and Francis Press. 1079 halaman

57. Mikrobiologi Industri

Tujuan Umum:

Mata kuliah ini diberikan pada mahasiswa untuk dapat memahami peran mikroba sebagai komponen untuk industri atau mengikutsertakan mikroba dalam proses dalam menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi manusia. Penguasaan pengetahuan ini akan memberi manfaat bagi pola berpikir yang melandasi kemampuan teknis dalam bersikap dan bertindak bagi pemanfaatan bakteri yang berada di alam. Mata kuliah ini membahas tentang peran mikroba dalam bidang industry meliputi perkembangan mikrobiologi Industri,, biokatalis dan sumber-sumber mikroorganisme yang digunakan dalam proses industri. Perancangan perbenihan/media, peralatan kultur, metoda metoda proses fermentasi, isolasi produk mikroba dan proses-proses fermentasi khusus meliputi isolasi enzim. Antibiotika, protein sel tunggal dan makanan terfermentasi

Pokok-pokok Materi:

Pengantar tentang mikrobiologi industri dan peran mikroba dalam bidang industry dalam menghasilkan produk yang bermanfaat bagi manusia serta kendala yang dihadapi dalam produksinya, Perkembangan Mikrobiologi Industri meliputi daya guna mikroorganisme, substrat aktivitas mikroba dan jenis- jenis fermentasi, Pengertian mengenai sumber-sumber mikroorganisme dan cara memperolehnya, Isolasi produk mikroba meliputi pemisahan secara mekanis dari mikroba dan filtrasi, produk bakteri berupa antibiotika dan makanan terfermentasi

Sumber Pustaka:

1. Cappucino, J.G., Sherman. 2013. *Microbiology*; A laboratory manual. Addison Wesley Publishing Co.New Jersey
2. Madigan, M. T. and J.M. Martinko, and J. Parker. 2013. *Brock Biology of Microorganisms.* Eight edition. Prentice Hall, Inc. New Jersey
3. Neidhardt, F.C.J.L. Ingraham., M. Schacter. 2009. Physiology of bacterial cell; A molecular approach. Sinauer Inc.
4. White, David. 2015. The Phisiology ang Biochemistry Prokaryotes. Oxford University Press. USA
5. Stanbury.P.F., and A.Whittaker. 2004. Principles of Fermentation Technology. Oxford University Press.USA.
6. Vogel. C.Henry. 2013. Fermentation and Biochemical Engineering Handbook Principles, Process Design and Equipment
7. Hidayat N., A. Padaca., S.Suhartini.2006. Mikrobiologi Industri. Jogjakarta
8. Sastramiharja I.1989. Prinsip Dasar Mikrobiologi Industri. Lab. Mikrobiologi. PAU ITB Bandung.

58. Parasitologi

Tujuan Umum:

Tujuan pembelajaran mata kuliah ini secara umum adalah agar setelah mengikut mata kuliah ini mahasiswa akan dapat menjelaskan dan memberi contoh kehidupan yang bersifat parasitisme dan simbiosis, menjelaskan jenis-jenis parasit dan jenis jenis hospes, menerangkan siklus hidup parasit dan menyebut contoh stadium-stadium parasit, menjelaskan modus dan sumber-sumber penularan parasit menjelaskan hubungan timbal balik antara parasit dengan hospesnya.

Pokok-pokok Materi:

Pengantar Parasitologi, sejarah dan perkembangan parasitologi, istilah dalam parasitologi, pembagian hewan parasit, ruang lingkup parasitisme, parasit dan ekologi parasit, parasit dengan inang, modus dan sumber penularan parasit, ekologi parasit, siklus hidup parasit, zoonosis, mikosis, vektor penyakit virus dan bakteri, protozoa, trematoda, cestoda, nematoda, arthropoda.

Daftar Pustaka:

1. Ditjen PP&PL. 2005. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*. http://www.pppl.depkes.go.id/, 16 September 2010.
2. Inge Sutanto, Is Sumariah Ismid, Pudji K. Sjarifudin, Saleha Sungkar. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Edisi 4. Jakarta: Balai penerbit FKUI.

59. Teknologi Lahan Basah

Tujuan Umum:

Mampu memahami berbagai teknologi untuk pengelolaan lahan basah untuk kehidupan berkelanjutan.

Pokok-pokok Materi:

Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian, lingkup, kendala dan peluang penggunaan lahan basah untuk usaha pertanian berkelanjutan, perbedaan pengelolaan lahan basah, berbagai teknik pengolahan lahan basah, kelas kemampuan lahan, perencanaan usaha tani konservasi.

Daftar Pustaka:

1. Puslittanak.2020. Sumberdaya lahan di Indonesia dan Pengelolaannya.
2. Suripin. 2014. Pelestarian SumberdayaTanah dan Air.Penerbit ANDI. Yokyakarta
3. Lal, R. 2017. Carbon Farming. Editorial/ Soil & Tillage 96:1-5. Elsevier.

60. Ornitologi

Tujuan Umum:

Mahasiswa memahami yang berhubungan dengan deskripsi dan distribusi spesies burung, beberapa konsep kunci dalam evolusi, perilaku dan ekologi seperti definisi spesies, proses spesiasi, naluri, belajar, ekologi s, serikat, pulau biogeografi, filogeografi dan konservasi.

Pokok-pokok Materi:

Ornitologi mendalami berbagai aspek tentang burung seperti fisiologi organ-organ tubuh burung, kemampuan terbang, sistem reproduksi, hingga migrasi dan konservasi. Mata kuliah ini juga menitikberatkan pada burung-burung Indonesia, perkembangan riset dan konservasinya. Perkuliahan dilakukan dengan tatap muka, praktek lapangan, dan tugas kelompok. Setelah menyelesaikan perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu memahami dasar-dasar ornitologi dan mengaitkan materi yang diterima dengan situasi terkini komunitas burung di Indonesia, riset dan aksi konservasi yang dibutuhkan.

Daftar Pustaka:

1. Ayat, A. 2011. *Burung-burung Agroforest di Sumatera*.World Agroforesty Centre. Bogor.
2. Damanik and Weber. 2016. *Perencanaan Ekowisata*. Pusat Studi Pariwisata
   (PUSPAR) UGM & Penerbit Andi Yogyakarta. Yogyakarta
3. Soekarja Somadikarta. 2017. Tinjauan sekilas sejarah ornitologi Indonesia. UGM Press.

61. Rekayasa Genetika

Tujuan Umum:

Mata kuliah ini berisi prosedur berbagai teknik yang biasa digunakan dalam rekayasa genetika dan kloning DNA. Selain itu kuliah akan membahas berbagai manfaat dan aplikasi teknik-teknik rekayasa genetika dalam memecahkan masalah-masalah pada aras genetis dan molekular. Kajian *biosafety*, bioetik dan pro-kontra produk rekayasa genetik dan GMO (*Genetically Modified Organisms*) juga dibahas untuk pemahaman terhadap ilmu dan pemecahan masalah lingkungan.

Pokok-pokok Materi:

Aplikasi teknik-teknik dalam bidang rekayasa genetika pada masa ini banyak dibutuhkan untuk memecahkan berbagai permasalahan masyarakat di bidang kesehatan, deteksi dan pengobatan penyakit, hukum dan kriminalitas, lingkungan dan pencemaran, dan lain-lain. Penguasaan berbagai teknik rekayasa genetika dibutuhkan mahasiswa untuk membantu masalah terkait dan memperluas kesempatan pencarian pekerjaan setelah lulus.

Daftar Pustaka:

1. Brown, T.A.. 2013. Genetics A Molecular Approach. Department of Biochemistry And Applicd Molecular, Umist, Manchester: United Kingdom.
2. Suryo. 2016. Genetika. Yogyakarta: UGM Press.
3. Tjan, Kiauw Nio. 2015. Genetika Dasar (Diktat). Bandung: penerbit ITB.
4. Yatim, W. 2016. Genetika. Bandung: Penerbit Tarsito.

62. Bioinformatika

Tujuan Umum

Bioinformatika merupakan kajian yang memadukan disiplin biologi molekul, matematika dan teknik informasi (TI). Ilmu ini didefinisikan sebagai aplikasi dari alat komputasi dan analisa untuk menangkap dan menginterpretasikan data-data biologi molekul. Biologi molekul sendiri juga merupakan bidang interdisipliner, mempelajari kehidupan dalam level molekul. untuk manajemen data-data biologi molekul, terutama sekuen DNA dan informasi genetika.Perangkat utama Bioinformatika adalah software dan didukung oleh kesediaan internet.

Pokok-pokok Materi:

Bioinformatika : konsep, pengertian; Revolusi Informasi di bidang Kedokteran/Medis; Perkembangan Biomedis Informatika; Data Biomedis : sumber data, penyimpanan dan manfaat; Pengambilan Keputusan Biomedis : peluang kejadian klinis; Pendekatan ilmu kognitif dan Biomedis informatika; Rekayasa program komputer dalam pelayanan kesehatan dan biomedis; Standar dalam Biomedis informatika; Pencitraan dalam Biomedis informatika Evaluasi sumber daya Biomedis dan Informasi kesehatan; Aplikasi Biomedis Informatika; e-Health; Infrastruktur Informasi Kesehatan; Informatika Kesehatan Masyarakat

Daftar Pustaka:

1. Utama, A. 2013. *Peranan Bioinformatika dalam Dunia Kedokteran*, http://ikc.vlsm.org/populer/andi-bioinformatika.php
2. Witarto, AB. 2013. *BIOINFORMATIKA: Mengawinkan Teknologi Informasi dengan Bioteknologi. Trendnya di Dunia dan Prospeknya di Indonesia*

63. Toksikologi

Tujuan Umum:

Mahasiswa memperoleh pengetahuan dan mampu menjelaskan tentang defenisi, prinsip-prinsip toksikologi, ruang lingkup toksikologi, distribusi, absobsi dan eksresi, biotransformasi toksik dan efeknya terhadap manusia dan lingkungan . Mahasiswa dapat menjelaskan, mengidentifikasi, memberikan solusi sederhana tentang permasalahan kontaminasi/pencemaran di lingkungan.

Pokok-pokok Materi:

Matakuliah ini mempelajari tentang defenisi atau istilah-istilah penting dalam toksikologi seperti toksik, toksikan, xenobiotik, dosis dll., prinsip-prinsip toksikologi, distribusi, absobsi dan eksresi, biotransformasi toksik dan efeknya terhadap manusia dan lingkungan. Matakuliah ini juga menjelaskan, bagaimana mengidentifikasi, memberikan solusi sederhana tentang permasalahan kontaminasi/pencemaran di lingkungan. Istilah istilah penting dalam toksikologi, pengelompokan toksikologi; Tipe-tipe substansi toksik, agen-agen toksi: Pengelompokan substansi racun dikelompokan kedalam beberapa kelas, berhubungan dengan cara manusia terdedah dengan racun, prinsip umum interaksi dalam toksikologi; Dosis dan Respon: Jalur, lama dan frekuensi ekpos, target racun; Esensial toksikologi: Distribusi, absobsi dan eksresi, biotransformasi; Mengukur toksisitas: LD50/90, LT50/90, LC50/90. Tipe dari sistemik toksik; Disain uji toksikologi: Hewan uji, karakter hewan uji, parameter pengamatan; Toksikologi pestisida, Pencemaran udara/udara/air/lingkungan, Identifikasi dilingkungan dan presentasi jurnal nasional atau internasional; Praktikum sedernana uji toksisitas. Disain penelitian sederhana

Daftar Pustaka:

1. Trimbell, J. 2012. Introduction to Toxicology. Ed 3th. Taylor & Francis.
2. Robert Krekert. Pesticide Toxicology. Prinsiple. John Willey.
3. David A. W. and Pamela W. 2012. Environmental Toxicology. Cambridge University Press
4. Toksikologi Umum. Universitas Gajah Mada
5. Jurnal, report, brochure terkait

64. Etnobotani

Tujuan Umum:

1) Mahasiswa mendapatkan pemahaman konsep dan prinsip-prinsip yg berkaitan dengan etnobotani; melalui kegiatan pemberian materi, tugas baca, proyek dan tugas inividu 2) memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada

mahasiswa mengenai nilai tumbuhan dan nilai intrinsik lingkungan serta hubungan antara tumbuhan dan kebudayaan lokal dan membandingkannya dengan kebudayaan lain. 3) menyediakan kesempatan kepada mahasiswa untuk merancang studi etnobotani berdasarkan prinsip kerja etnobotani.

Pokok-pokok Materi:

Materi kuliah meliputi: ruang lingkup sasaran dan arti Etnobotani, jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam Upacara adat, beberapa jenis tumbuhan yang berguna untuk alat ruamah tangga, botani ekonomi, usaha pencarian dan pengembangan etnobotani

Daftar Pustaka:

1. Young, K.J. 2017. Ethnobotany. Chelsea House Publishers, New York: vii + 121 hlm 2. Prance, S.G. & M. Nesbitt. 2005. Cultural History of plants. Routeledge, New York: 459 hlm.
2. Waluyo, E.B. 2015. Pengumpulan data Etnobotani. LIPI. Bogor.
3. 21.Widadana, G.N. 2011. Menyebar Luaskan Informasi pengobatan Tradisional Bali Untuk Bersaing ke Pasang Global. Institut Pengembangan Sumberdaya Alam. Denpasar.
4. 22.Wijayakusuma, M.H. 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia Rempah, Rimpang dan Umbi. Cetakan Pertama, Milenia Populer, PT. Dyatama Milenia Jakarta 12730.
5. Journal/artical ethnobotany, ethnopharmacology.

65. Ekologi Pesisir dan Lautan

Tujuan Umum:

memberikan pengetahuan tentang perlunya pengelolaan wilayah pesisir dan laut, karakteristik, struktur dan dinamika ekosistem pesisir dan laut, rencana pengelolaan perikanan dan wilayah pesisir, teknik dasar perencanaan pesisir dan laut, valuasi ekonomi sumberdaya pesisir dan laut.

Pokok-pokok Materi:

Pengetahuan tentang kekhasan ekosistem laut berikut dengan pengelolaannya. Ekosistem estuaria; Ekosistem mangrove; Ekosistem padang lamun; Ekosistem terumbu karan

Daftar Pustaka:

1. Arief, 2013.*Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya*.Yogyakarta. Knisius
2. Harahab, N. 2010.*Penilaian Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove dan Aplikasinya Dalam Perencanaan Wilayah Pesisir.*Yogyakarta : Graha Ilmu.
3. Purnobasuki, H. 2014. *Potensi Mangrove Sebagai Tanaman Obat Prospect of*
   Mangrove as Herbal Medicine. Surabaya. UNAIR.
4. Supriharyono. 2017. *Konservasi Ekosistem Sumber Daya Hayati.* Yogyakarta : Pustaka Pelajar

66. Pendidikan Anti Korupsi

Tujuan Umum:

Korupsi dipandang sebagai kejahatan luar biasa (extra ordinary crime) yang oleh karena itu memerlukan upaya luar biasa pula untuk memberantasnya. Upaya pemberantasan korupsi yang terdiri dari dua bagian besar, yaitu penindakan dan pencegahan tidak akan pernah berhasil optimal jika hanya dilakukan oleh pemerintah saja tanpa melibatkan peran serta masyarakat. Oleh karena itu tidaklah berlebihan jika mahasiswa sebagai salah satu bagian penting dari masyarakat yang merupakan pewaris masa depan diharapkan dapat terlibat aktif dalam upaya pemberantasan korupsi di Indonesia.

Pokok-pokok Materi:

1. Pengertian Korupsi.
2. Faktor Penyebab Korupsi.
3. Dampak Masif Korupsi.
4. Nilai dan Prinsip Antikorupsi.
5. Upaya Pemberantasan Korupsi di Indonesia.
6. Gerakan, Kerjasama dan Instrumen Internasional Pencegahan Korupsi.
7. Tindak Pidana Korupsi dalam Peraturan Perundang-undangan.
8. Peran Mahasiswa dalam Gerakan Antikorupsi.

Daftar Pustaka:

4. Dikdik M. Arief Mansur & Elisatris, G. 2017. *Urgensi Perlindungan Korban Kejahatan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
5. Hans, K. 2017. *Teori Umum Hukum dun Negara (Dcuur-dusar Ilmu Hukum Normutif sebugui Ilmu Hukum Deskriptif-Empirik),* Jakarta : BEE Media Indonesia.
6. Krisna, H.2016. *Pemberantasan Korupsi Jalan Tiada Ujung*, PT. Grafitri, Bandung.
7. Mardjono, R. 2014. *Hak-hak Tersangka dan Terdakwa dalam KUHAP Sebagai Bagian dari Hak-Hak Warga Negara (*Civil Rights*),* Lembaga Kriminologi UI, Jakarta.
4. Quentin, D. 2016. *Whistleblowers Para Pengungkap Fakta*, Elsam, Jakarta.
5. Ridwan,ZW. 2019. Korupsi Mengorupsi Indonesia, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Lampiran 2. Format SKPI

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH
Nomor : / /UNIV-PGRI/2019

Nama	**: Aprillia Maharani**
Tempat, Tanggal Lahir	**: Palembang, 13 Juni 1997**
NIM	**: 2016411001**
Program Studi	**: Biologi**
Status Akreditasi	**: B**
Tanggal Masuk	**: 1 September 2016**
Tanggal Lulus	**: 23 April 2020**
Nomor Ijazah Nasional	**: 2019/E.1/Bio**
Gelar Akademik	**: Sarjana Sains (S.Si.)**
Jenis Pendidikan	**: Akademik**
Program Pendidikan	**: Strata 1**
Bahasa Pengantar Perkuliahan	**: Bahasa Indonesia**
Sistem Penilaian	**: Skala 1-4 A=4 ; B+=3,5 ; B=3 ; C+=2,5 ; C=2 ; D=1 ; E=0**
Peringkat Kopetensi	**: Level 6**
Jenjang Pendidikan Lanjutan	**: Strata 2**

No	Kriteria	Nilai SKP
A.	Wajib Universitas	
	1. PKKMB Universitas	10
	2. PKKMB Lanjutan	10
B.	Pilihan	
	1. Kegiatan Bidang Organisasi dan Kepemimpinan	77
	2. Kegiatan Bidang Penalaran dan Keilmuan	95
	3. Kegiatan Bidang Minat dan Bakat	55
	4. Kegiatan Bidang Kepedulian Sosial	110
	5. Kegiatan Lainnya	5
Jumlah Perolehan skp		**362**
Predikat		**Sangat Baik**

Catatan :
Predikat SKPI S1 :
Sangat Baik ≥ 201 skp
Baik = 101 – 200 skp
Cukup = 20 – 100 skp

BAB VII
PENUTUP

Kurikulum merupakan suatu rencana yang disusun dengan tujuan agar proses belajar mengajar di bawah tanggung jawab, bimbingan dan pengawasan pihak sekolah atau lembaga pendidikan beserta staf pengajarnya. Kurikulum merupakan peristiwa-peristiwa yang terjadi di bawah pengawasan sekolah, jadi selain kegiatan kulikuler yang formal juga kegiatan yang tak formal. (Nasution, 2008:5). Kurikulum memiliki fungsi penting dalam proses belajar mengajar, yakni merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Sebagai alat pendidikan, kurikulum mempunyai komponen-komponen penunjang yang saling mendukung satu sama lainnya. Lima komponen kurikulum yaitu: 1) Tujuan, 2) Isi dan struktur program, 3) Organisasi dan strategi, 4) Sarana, dan 5) Evaluasi.

Pada tahap kurikulum sebagai ide, rencana, pengalaman maupun kurikulum sebagai hasil dalam pengembangannya harus berpedoman dan menggunakan landasan yang kuat dan kokoh, agar kurikulum tersebut dapat berfungsi serta berperan sesuai dengan tuntutan pendidikan yang diharapkan dapat memiliki hasil seperti tercantum dalam rumusan tujuan pendidikan nasional yang telah digariskan dalam UU No. 20 tahun 2003.

Pada prinsipnya ada lima landasan pokok yang harus dijadikan dasar dalam setiap pengembangan kurikulum, yaitu: **Landasan Yuridis**, disebutkan bahwa kurikulum Pendidikan Tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kemudian **Landasan Filosofis** menyatakan bahwa kurikulum merupakan persepsi, cita-cita, dan hasil pengalaman, yang dijadikan sebagai pedoman, gagasan, panduan, program, rencana, dan produk yang dibuat secara sistematis sebagai bahan ajar yang dioperasionalkan atau dijalankan dalam segala aktivitas belajar mengajar untuk mendisiplinkan, membentuk, dan melatih peserta didik, menjadi lulusan atau keluaran yang diharapkan, sehingga kurikulum secara dinamis dapat berubah-ubah

menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari atau kebutuhan masyarakat secara fleksibel.

Pada **Landasan Akademik,** yaitu Prodi S-1 Sains Lingkungan berlandaskan pada kepercayaan bahwa tujuan yang ingin dicapai melalui upaya pendidikan adalah diraihnya keberhasilan dan terkembangkannya potensi setiap peserta didik (mahasiswa). Untuk mencapai tujuan pendidikan yang menyeluruh, sangat dibutuhkan kajian yang seksama pada lembaga riset yang dapat menjadi landasan dalam mengembangkan praktek penelitian dan pengelolaan program penelitian yang secara khusus dapat memaksimalkan potensi peserta didik dan dapat meningkatkan produktivitas riset di bidang Sains Lingkungan. **Landasan Sosiopedagogik,** Mahasiswa khususnya di Program Studi S-1 Sains Lingkungan sebagai warga Negara Indonesia yang berhak untuk mendapat pelayanan pendidikan yang berkualitas sehingga nantinya dapat memberikan layanan pendidikan yang berkualitas guna tercapainya tujuan negara dan cita-cita pendidikan, yakni "insan cerdas dan kompetitif". Landasan terakhir adalah, **Landasan Empirik,** studi komparasi internasional secara nasional telah dilakukan untuk memperluas dan memperkaya gambaran nasional dengan menyiapkan konteks yang lebih luas untuk menafsirkan hasil sebuah negara. Hasil studi tersebut juga menstimulasi kebijakan pengembangan kurikulum Program Studi S-1 Sains Lingkungan dan upaya pembelajaran, dan untuk membelajarkan para mahasiswa sebagai calon perencana dan pengelola aspek lingkungan, pendamping kegiatan berbasis lingkungan, jurnalis lingkungan, dan enterpreuner atau dan lain-lain yang berpondasikan kemampuan Sains Lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Holmes, Elizabeth.2009. *The newly Qualified Teacher's handbbok. 2nd ed*. London: Routledge.

Kohner, N. (1994). Clinical Supervision in Practice. In Swain, G. (1995). *Clinical Supervision- The Principles and Process*. London: College Hill Press Ltd.

Loughran, John. (2010). *What Expert Teachers Do; Enhancing professional knowledge for classroom practice*. Crows Nest NSW, Australia: Allen&Unwin.

Malderez, Angi & Wedell, Martin. 2007. *Teaching Teachers; Processess and Practices*.New York: Continuum.

National Science Teacher Association. 2009. *The Biology Teacher's Handbook*. 4th Edition. Arlington, Virginia: NSTA Press.

Posner, George J. (1992). *Analyzing The Curriculum*. New York: McGraw-Hill, Inc.

Undang-Undang Dasar RI Tahun 1945 (Pasal 31 ayat 1)

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 35, 36, 38, 47(2),50 (2).

Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Pasal 18-20, 33(1-2), 35(1-2))

Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Pasal 3, 5, 9, 19, 20, 24, 26(4), 27(2)

Peraturan Presiden RI Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Pasal 1-7)

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 154 Tahun 2014 Tentang Rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi

Slavin, Robert E. 2006. *Educational Psychology : Theory and Practice*. 8th Edition. Boston: Pearson Education Inc.

Tim Kurikulum dan Pembelajaran, 2014. Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Lampiran 2. Format SKPI

UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

SURAT KETERANGAN PENDAMPING IJAZAH
Nomor : / /UNIV-PGRI/2019

Nama	**: Aprillia Maharani**
Tempat, Tanggal Lahir	**: Palembang, 13 Juni 1997**
NIM	**: 2016411001**
Program Studi	**: Biologi**
Status Akreditasi	**: B**
Tanggal Masuk	**: 1 September 2016**
Tanggal Lulus	**: 23 April 2020**
Nomor Ijazah Nasional	**: 2019/E.1/Bio**
Gelar Akademik	**: Sarjana Sains (S.Si.)**
Jenis Pendidikan	**: Akademik**
Program Pendidikan	**: Strata 1**
Bahasa Pengantar Perkuliahan	**: Bahasa Indonesia**
Sistem Penilaian	**: Skala 1-4 A=4 ; B+=3,5 ; B=3 ; C+=2,5 ; C=2 ; D=1 ; E=0**
Peringkat Kopetensi	**: Level 6**
Jenjang Pendidikan Lanjutan	**: Strata 2**

No	Kriteria	Nilai SKP
A.	Wajib Universitas	
	3. PKKMB Universitas	10
	4. PKKMB Lanjutan	10
B.	Pilihan	
	6. Kegiatan Bidang Organisasi dan Kepemimpinan	77
	7. Kegiatan Bidang Penalaran dan Keilmuan	95
	8. Kegiatan Bidang Minat dan Bakat	55
	9. Kegiatan Bidang Kepedulian Sosial	110
	10. Kegiatan Lainnya	5
Jumlah Perolehan skp		**362**
Predikat		**Sangat Baik**

Catatan :
Predikat SKPI S1 :
Sangat Baik ≥ 201 skp
Baik = 101 – 200 skp
Cukup = 20 – 100 skp