



KURIKULUM PROGRAM STUDI S1 GEOFISIKA

DALAM KERANGKA OUTCOME-BASED EDUCATION



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022

KURIKULUM
PROGRAM STUDI GEOFISIKA



Tim Penyusun
Dosen Program Studi Geofisika

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022

PENGESAHAN

Dokumen ini telah disahkan oleh Ketua Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP3M) dan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman.

Mengesahkan,

Ketua LP3M
Universitas Mulawarman



Prof. Dr. Lambang Subagyo, M.Si.
NIP 19660502 199103 1 006



Dekan FMIPA
Universitas Mulawarman

Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si.
NIP 19711008 199802 1 001

DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Daftar Gambar	ii
Daftar Tabel	iii
Identitas Prodi	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Pengembangan Kurikulum.....	3
C. Landasan Dasar	3
BAB II VISI, MISI, DAN KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS	5
A. Visi dan Misi Universitas Mulawarman	5
B. Visi dan Misi FMIPA.....	5
C. Visi dan Misi Prodi Geofisika.....	6
D. Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya sebagai Keunggulan Lokal Universitas Mulawarman	7
BAB III KONSEP, ISI DAN IMPLEMENTASI KURIKULUM PROGRAM STUDI GEOFISIKA	9
A. Profil Lulusan Program Studi Geofisika.....	9
B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	11
C. Struktur Mata Kuliah dan Beban Belajar	14
D. Penerimaan Calon Mahasiswa Baru	29
E. Lulusan dan Peluang Kerja.....	29
F. Sistem Perkuliahan	30
G. Struktur Prodi dan Pendukung	40
H. Penilaian dan Evaluasi	44
I. Sistem Evaluasi Kurikulum	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. P Matriks kesesuaian CPL dan Tujuan Program Studi	14
Gambar 2. Distribusi Mata Kuliah Berdasarkan CPL	16
Gambar 3. Kesesuaian CPL dengan Bahan Kajian untuk Setiap Mata Kuliah	17
Gambar 4. Tampilan E-Learning Salah Satu Dosen Prodi Geofisika	31
Gambar 5. Tangkapan Layar Video Profil Geofisika (Terkait Kegiatan Praktikum)	35
Gambar 6. Struktur Organisasi.....	40
Gambar 7. Pola Evaluasi Kurikulum	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Profil lulusan Program Studi Geofisika FMIPA UNMUL.....	9
Tabel 2. CPL untuk Jenjang Sarjana (level VI) Program Studi Geofisika FMIPA UNMUL.....	13
Tabel 3. Distribusi Mata Kuliah Per Semester	19
Tabel 4. Struktur Organisasi.....	40
Tabel 5. Daftar Nama Dosen dan Bidang Keahlian	43
Tabel 6. Acuan Persentase Pemberian Nilai Mutu.....	46
Tabel 7. Pedoman Penilaian	46

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Identitas Program Studi Geofisika adalah sebagai berikut:

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Nama Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Nama Program Studi	: Geofisika
Gelar Lulusan	: Sarjana Sains (S.Si)
Jenjang	: S1
Akreditasi	: Baik
SK Akreditasi	: 1038/SK/BAN-PT/Akred/S/II/2022
Tanggal	: 15 Februari 2022
Alamat Kantor	: Jalan Barong Tongkok No. 4 Kampus Gunung Kelua Kota Samarinda
Website	: http://geophysics.fmipa.unmul.ac.id/
Email	: geophysics@fmipa.unmul.ac.id
Koordinator Program Studi	: Wahidah, S.Si., M.T.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Program Studi Geofisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman adalah salah satu program studi di Universitas Mulawarman (UNMUL) yang didirikan pada tanggal 02-01-2018. Program studi ini memiliki bidang keahlian Ilmu Geofisika pada jenjang S1, yang merupakan bidang keahlian yang diperlukan untuk mendukung pembangunan nasional dan/atau pembangunan daerah khususnya Kalimantan Timur. Pada awal tahun 2022, Program Studi Geofisika Fakultas MIPA telah mendapatkan Akreditasi “Baik” dengan 9 Kriteria dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) sesuai dengan Surat Keputusan Nomor: 1038/SK/BAN-PT/Akred/S/II/2022.

Kurikulum yang dikembangkan di Universitas Mulawarman pada umumnya dan di Fakultas MIPA pada khususnya seyogyanya adalah kurikulum ideal (*ideal curriculum*) yaitu sebuah kurikulum yang memuat hal-hal yang dicita-citakan, diinginkan, yang diidealkan untuk diberikan kepada para mahasiswa sebagai peserta didik sehingga kelak di kemudian hari mereka memiliki seperangkat pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter yang diperlukan untuk kehidupan berbangsa dan bermasyarakat di masa depan yang terus berubah dengan sangat cepat yang didukung dengan perkembangan teknologi dan informasi. Kurikulum Prodi Geofisika juga mengikuti hal tersebut di atas, sehingga sinkron dan sinergi dengan kurikulum pada tingkat fakultas dan universitas. Banyak model dan pendekatan kurikulum yang dapat dipilih sebagai bentuk dari kurikulum ideal tersebut, dimana setiap model dan pendekatan dalam kurikulum tersebut akan menonjolkan aspek-aspek tertentu sebagai bentuk keunggulannya yang berbeda dengan model dan pendekatan kurikulum lainnya.

Pada awal berdirinya Program Studi Geofisika, kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) yang tertuang dalam Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015. Namun, dengan adanya Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 yang mengatur tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sehingga perlu untuk menyusun kembali kurikulum yang sesuai. Di era industri 4.0, mahasiswa mulai dituntut untuk lebih kreatif, lentur dan ulet. Oleh karena itu diperlukan suatu model atau pendekatan kurikulum yang bisa memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk meningkatkan wawasan serta pengalamannya di dunia

nyata dan memberikan peluang belajar yang lebih luas untuk mencapai hasil terbaik guna menjawab tantangan zaman, kemajuan IPTEK, tuntutan dunia usaha dan industri serta dinamika masyarakat. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjawab tuntutan dan tantangan tersebut adalah *Outcome-Based Education* (OBE).

OBE merupakan pendekatan untuk merencanakan (*planning*), memberikan (*delivering*) dan mengevaluasi (*evaluating*) pendidikan yang mengharuskan pengelola, dosen dan mahasiswa untuk memusatkan perhatian dan upaya mereka pada hasil pendidikan yang diinginkan. Prinsip paling penting dalam pengembangan kurikulum OBE yaitu *learning outcomes* dan berkualitas global. Untuk mencapai OBE ini maka kurikulum yang digunakan harus menunjukkan capaian pembelajaran lulusan (CPL) dari suatu pengalaman belajar di setiap matakuliah.

Untuk mendukung ketercapaian pembelajaran lulusan berbasis OBE, maka kurikulum Program Studi Sarjana Geofisika disusun berdasarkan: Pertama, UU Sisdiknas Pasal 3 Nomor 20 Tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional yang harus dicapai, yakni: 1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (sikap spiritual), 2) berakhlak mulia, sehat, mandiri, dan demokratis serta bertanggung jawab (sikap sosial), 3) berilmu (pengetahuan), 4) cakap dan kreatif (keterampilan). Kedua, UU RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi, Pasal 4 Pendidikan Tinggi berfungsi: 1) mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa; 2) mengembangkan Sivitas Akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan Tridharma; dan 3). mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora. Ketiga, Peraturan Presiden RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Bab I pasal 1.1 dan pasal 1.2 disebutkan bahwa KKNI adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi 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. Capaian pembelajaran mengacu pada kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Deskripsi Kualifikasi pada KKNI tersebut merefleksikan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) yang diperoleh seseorang melalui jalur: 1) pendidikan, 2) pelatihan, 3) pengalaman kerja, dan 4) pembelajaran mandiri. Keempat, Peraturan Menristek dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan meliputi: 1) standar kompetensi lulusan, 2) standar isi pembelajaran, 3) standar proses pembelajaran, 4) standar

penilaian pembelajaran, 5) standar dosen dan tenaga kependidikan, 6) standar sarana dan prasarana pembelajaran, 7) standar pengelolaan pembelajaran dan 8) standar pembiayaan pembelajaran. Kelima, Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 6 Tahun 2018, memuat Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Mulawarman yaitu kajian hutan tropis lembab dan lingkungannya, yang merupakan warna keilmuan yang dikembangkan pada suatu perguruan tinggi yang didasarkan pada potensi yang khas pada wilayah perguruan tinggi tersebut berdiri. Keenam, Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yaitu memberikan hak kepada mahasiswa untuk 3 semester belajar di luar program studinya. Melalui program ini, terbuka kesempatan luas bagi mahasiswa untuk memperkaya dan meningkatkan wawasan serta kompetensinya di dunia nyata sesuai dengan *passion* dan cita-citanya. Pembelajaran dapat dilakukan di manapun, tidak hanya di ruang kelas, perpustakaan dan laboratorium, tetapi juga di desa, industri, tempat-tempat kerja, tempat-tempat pengabdian, pusat riset, maupun di masyarakat.

B. Tujuan Pengembangan Kurikulum

Tujuan penyempurnaan kurikulum Program Studi Sarjana Pendidikan Fisika ini antara lain:

1. Menyusun kurikulum program studi yang memenuhi standard Nasional pendidikan tinggi dan standar Internasional,
2. Menyusun kurikulum berdasarkan ketentuan *Outcomes-Based Education (OBE)*, yang fokus pada capaian pembelajaran lulusan, mencacu pada capaian pembelajaran yang jelas, mendorong mahasiswa untuk terlibat secara mendalam dalam pembelajaran, memfasilitasi kesempatan belajar yang luas untuk mencapai hasil yang baik
3. Mentransformasikan dan mengintegrasikan PIP UNMUL ke dalam mata kuliah yang relevan pada masing–masing program studi sebagai keunggulan lokal dan penciri kurikulum Universitas,
4. Untuk menjamin kualitas layanan pendidikan dan kurikulum Program Studi Geofisika secara berkelanjutan mengikuti perkembangan dan perubahan,
5. Menyusun sistem manajemen pembelajaran pada program studi.

C. Landasan Dasar

Model kurikulum yang dikembangkan Program Studi Geofisika didasarkan atas:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi,
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia No.8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)
4. Peraturan Menristek dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
5. Peraturan Rektor Universitas mulawarman Nomor 6 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
6. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

BAB II

VISI, MISI DAN KAJIAN HUTAN HUJAN TROPIS

A. Visi dan Misi Universitas Mulawarman

Visi Universitas Mulawarman adalah: **Universitas berstandar internasional yang mampu berperan dalam pembangunan bangsa melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang bertumpu pada sumber daya alam khususnya hutan tropis lembab (*tropical rain forest*) dan lingkungannya.**

Misi Universitas Mulawarman adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian dan profesional melalui penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bertaraf internasional.
2. Menghasilkan riset yang berkualitas serta berdayaguna dengan mengedepankan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan hidup.
3. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada kepada masyarakat dan menghasilkan karya ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan olahraga yang bermakna dan bermanfaat demi terwujudnya pengelolaan universitas yang akuntabel dan mandiri sesuai dengan standar nasional dan internasional.

Visi dan misi Universitas Mulawarman sebagaimana tersebut di atas menggambarkan cita-cita luhur Universitas Mulawarman yang ingin menjadi universitas berkelas dunia dan memenuhi standar internasional dan bertaraf internasional dengan bertumpu pada keunggulan hutan hujan tropis dan lingkungannya, sehingga tridharma perguruan tinggi senantiasa berlandaskan, diarahkan, dan untuk mewujudkan pola ilmiah pokok Universitas Mulawarman.

B. Visi dan Misi FMIPA

Visi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) adalah: **Menjadi institusi pendidikan tinggi teladan di dalam penyelenggaraan pendidikan, pengembangan sains dan matematika yang bertumpu pada lingkungan hutan tropis dataran rendah dan lingkungannya.**

Misi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam adalah:

1. Menumbuhkembangkan semua bidang sains dasar.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik yang dapat melakukan pendekatan ilmiah serta mampu memecahkan masalah dalam bidang sains dasar.

3. Mempersiapkan peserta didik yang mampu menduduki, mengkoordinasi dan melaksanakan tugas-tugas dalam bidang sains dasar.
4. Meningkatkan peran Fakultas MIPA sebagai institusi ilmiah untuk menunjang kesejahteraan masyarakat.
5. Mempersiapkan peserta didik mampu merencanakan dan melaksanakan penelitian bidang sains dasar.

C. Visi dan Misi Program Studi Geofisika

Visi Program Studi Geofisika adalah: **Menjadi Program Studi Geofisika yang unggul dalam menyelenggarakan pendidikan, pengembangan sains dan teknologi, bertumpu pada sumber daya alam hutan tropis lembab dan lingkungannya tahun 2030.**

Misi Program Studi Geofisika adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bertumpu pada sumber daya alam kebumihan, sehingga menghasilkan lulusan bidang geofisika yang unggul dan berkarakter.
2. Menjadi pusat penelitian, pengembangan dan penerapan ilmu Geofisika (darat, laut, dan udara) yang berkontribusi pada pengembangan sains dan teknologi, bertumpu pada sumber daya alam kebumihan.
3. Menyelenggarakan dan menjadi pelopor penerapan ilmu geofisika yang berkontribusi dalam pemecahan masalah riil melalui pengabdian kepada masyarakat.
4. Menjalin kerjasama yang intensif dalam bidang geofisika dengan lembaga pendidikan, pemerintahan, organisasi profesi dan industri, baik nasional maupun internasional.

Berdasarkan misi Program Studi Geofisika di atas, dirumuskan tujuan Program Studi Geofisika yaitu :

- a. Menghasilkan sarjana sains bidang geofisika yang inovatif, kreatif, kompetitif, produktif, dan berbudi luhur dalam penerapan ilmu geofisika di bidang energi dan sumber daya mineral serta pengelolaan lingkungan.
- b. Menghasilkan penelitian bidang geofisika (darat, laut dan udara) bertaraf regional, nasional dan internasional yang berkualitas tinggi dan berdayaguna

untuk kebutuhan industri bidang energi dan sumber daya mineral serta pengelolaan lingkungan.

- c. Menghasilkan penerapan ilmu geofisika yang berkontribusi pada penyelesaian masalah riil di masyarakat.
- d. Meningkatkan jumlah dan mutu kerjasama dalam bidang geofisika serta memperluas jejaring dengan lembaga pendidikan, pemerintahan, organisasi profesi dan industri, baik nasional maupun internasional.

D. Kajian Hutan Hujan Tropis dan Lingkungannya Sebagai Keunggulan Lokal Universitas Mulawarman

Sesuai dengan misi Unmul di atas, semua kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian terhadap masyarakat di Program Studi Geofisika Fakultas MIPA harus bertumpu kepada pola ilmiah pokok tersebut, karena PIP tersebut telah ditetapkan menjadi keunggulan lokal Universitas Mulawarman, dan fakultas – fakultas di lingkungan Universitas Mulawarman harus merujuk kepada PIP Unmul tersebut, dan menentukan serta memilih dimensi, deskripsi, dan muatan kurikulum berdasarkan PIP Unmul tersebut ke dalam seluruh kegiatan pendidikan, pembelajaran, dan kurikulum fakultas yang relevan dengan bidang keahliannya. Pada program studi Geofisika yang memiliki keahlian di bidang keahlian Geofisika akan mengintegrasikan PIP Unmul tersebut ke dalam matakuliah-matakuliah yang memiliki substansi, kemampuan khusus, atau indikator-indikator yang relevan dan dapat diintegrasikan dengan substansi PIP Unmul secara wajar atau tidak dipaksakan.

Pola ilmiah pokok Universitas Mulawarman ini selanjutnya akan diberi makna baru, ditransformasikan, dideskripsikan, dan selanjutnya diintegrasikan ke dalam seluruh kegiatan tridharma perguruan tinggi di Program Studi Geofisika. Dengan demikian Program Studi Geofisika Fakultas MIPA memiliki penciri dan keunggulan lokal yang membedakan prodi-prodi lain yang sejenis di Indonesia.

Merujuk pada Visi Misi UNMUL yang bertumpu pada sumber daya alam (SDA) merupakan keunggulan lokal dimana Kaltim memiliki sumber daya alam geologi tambang, perairan dan delta. Kaltim dikelilingi industri minyak dan gas bumi, tambang batubara serta sejumlah tambang mineral yang terdapat dalam geologi cekungan Kutai. Selain itu Kaltim juga memiliki perairan sungai dan delta Mahakam. Potensi ini menjadi keunggulan lokal dan menjadi dasar untuk mendesain Program Studi Geofisika pada dua konsentrasi yakni geofisika eksplorasi dan geofisika laut (oseanografi).

Peluang ini akan menjadi keunikan kegiatan akademik Program Studi Geofisika UNMUL untuk menjadi acuan dalam merancang dan memanfaatkan serta menjadi laboratorium alam yang menguntungkan dalam kegiatan akademik program studi, berupa riset, ekskursi lapangan serta industrinya menjadi prospek kerja bagi lulusan geofisika.

BAB III
KONSEP, ISI DAN IMPLEMENTASI KURIKULUM PROGRAM STUDI
GEOFISIKA

A. Profil Lulusan Program Studi Geofisika

Profil Lulusan Geofisika Universitas Mulawarman dirancang untuk memiliki peran dan fungsi yang disiapkan dengan kompetensi dan kemampuan standar sehingga dapat mengisi prospek kerja pada berbagai industri dan birokrasi serta stakeholder lainnya. *Begin with the end in mind* adalah mendefinisikan dengan jelas tanggung jawab kelak sarjana geofisika yang akan dihasilkan sehingga dapat dibangun kompetensi yang dibutuhkan untuk sukses melaksanakan peran dan fungsi dalam dunia kerja yang akan digeluti kelak di masyarakat.

Profil lulusan Program Studi Geofisika diharapkan kelak dapat memasuki bidang profesi sesuai dengan keahlian yang merupakan bidang keahlian dari program studi geofisika, menekuni dan mengembangkan pekerjaan tertentu sehingga lulusannya dapat menekuni, menyumbangkan pengetahuan, keterampilan dan keahliannya sesuai bidang keahliannya, atau menciptakan lapangan pekerjaan baru yang relevan dengan keahliannya. Profil lulusan Program Studi Geofisika perlu diidentifikasi dan dideskripsikan agar lulusan program studi ini dapat sejak awal mengetahui, memiliki gambaran yang jelas tentang bidang pekerjaan dan profesinya dikemudian hari atau dapat menentukan langkah-langkah pengembangan diri dan profesi selanjutnya sesuai dengan keahlian yang dimiliki .

Profil lulusan Program Studi Geofisika FMIPA Unmul dengan deskripsi diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Profil Lulusan Program Studi Geofisika FMIPA UNMUL

No.	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI PROFIL LULUSAN
1	<i>Geophysicist</i> dalam Industri Minyak dan Gas Bumi	Lulusan Geofisika yang bekerja pada industri minyak dan gas bumi, sebagian besar bekerja pada bidang eksplorasi dan eksploitasi. Metode seismik yang merupakan salah satu <i>core</i> dalam kurikulum geofisika merupakan metode utama yang digunakan dalam eksplorasi minyak dan gas bumi. Melalui kolaborasi dengan keilmuan lain terutama geologi, lulusan

		geofisika dapat memberikan kontribusi utama dalam studi basin menggunakan metode gravitasi dan geomagnetik untuk mendeliniasi struktur dan batas-batas cekungan. Dalam tahapan eksploitasi, keilmuan geofisika dengan petrofisika dan seismik berperan dalam kajian volume, porositas dan permeabilitas untuk sifat aliran fluida minyak dan gas.
2	<i>Geophysicist</i> dalam Industri Mineral dan Batubara	Dalam industri tambang mineral dan batubara sarjana geofisika berperan dalam survei awal mineral dan batubara baik melalui udara maupun survei permukaan. Sejumlah penemuan mineral diperoleh dari hasil eksplorasi geofisika dengan berbagai metode antara lain geomagnetik, gravitasi, radiometrik dan geoelektrisitas. Dalam penambangan, geofisika berperan dalam analisis <i>well-logging</i> , stabilitas lereng, <i>grade-control</i> dan berbagai kegiatan teknis pertambangan.
3	Akademisi dan Peneliti	Lulusan geofisika yang bekerja sebagai dosen atau peneliti secara umum mensyaratkan lulusan pasca-sarjana. Dosen geofisika berkariyer pada lembaga pendidikan yang berbasis geosains antara lain geofisika, geologi, geodesi, oseanografi. Untuk menjadi peneliti lulusan geofisika dapat mengisi posisi di lembaga-lembaga riset pemerintah LIPI, Vulkanologi, BMKG, Pusat Penelitian Kelautan atau <i>non-government organization</i> baik skala nasional maupun internasional.
4	Konsultan Geosains	Lulusan Geofisika dapat mengisi berbagai posisi sebagai konsultan geosains (geoteknik, lingkungan dan survei air tanah) setelah memiliki pengalaman profesional yang cukup. Profesional umumnya berada di bawah pengaturan lembaga profesi dan mensyaratkan pengalaman kerja dalam suatu bidang secara kontinu selama lima tahun untuk memperoleh pengakuan sebagai profesional suatu bidang. Lembaga profesi yang membawahi profesional geofisika dan oseanografi di Indonesia adalah HAGI (Himpunan Ahli Geofisika Indonesia) dan ISOI (Ikatan Sarjana Oseanologi Indonesia). Sedangkan yang berada di luar negeri misalnya ASEG (<i>Australian Society of Exploration Geophysicist</i>) atau AIG (<i>Australian Institute of Geoscientist</i>) serta AGU (<i>American Geophysical Union</i>).
5	Birokrat Pemerintah	Lulusan Geofisika berperan dalam berbagai tugas birokrasi di berbagai lembaga pemerintah baik di pusat atau di daerah; antara lain di departemen Energi dan Sumber Daya mineral (ESDM), di bidang geoteknik (Dinas PUPR), lingkungan (Dinas Lingkungan Hidup), kebencanaan (BMKG dan BNPB/BPBD) serta Dinas Kelautan dan Perikanan.

6	Entrepreneur	Bidang kewirausahaan bagi lulusan Geofisika meliputi kontraktor survei mineral, batubara, kontraktor <i>drilling</i> baik sebagai <i>wellsite</i> atau geofisika-logging, <i>near surface geophysics</i> untuk geoteknik, <i>slope stability</i> perencanaan tambang, kalkulasi sumber daya dengan basis keilmuan geostatistik dan survei hidro-oseanografi.
---	--------------	--

B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Sesuai dengan misi 1 Unmul yaitu, Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkepribadian dan profesional melalui penyelenggaraan pendidikan tinggi yang bertaraf Internasional, dan misi 1 Program Studi Geofisika FMIPA, yaitu Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bertumpu pada sumber daya alam kebumian, sehingga menghasilkan lulusan bidang geofisika yang unggul dan berkarakter, maka Program Studi Geofisika FMIPA harus menghasilkan lulusan program sarjana yang memiliki kualifikasi pengetahuan, sikap, keterampilan umum dan keterampilan khusus sesuai bidang keahlian program studi dan berbasis PIP Unmul. Tuntutan kualifikasi lulusan atau capaian pembelajaran lulusan (*learning outcome*) adalah sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Permenristek dan Dikti No. 50 tahun 2015 serta kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya sebagai PIP Unmul.

Capaian pembelajaran lulusan (CPL) di bidang pengetahuan (*knowledge*), menggambarkan seperangkat pengetahuan yang wajib dimiliki oleh lulusan sesuai dengan bidang keahlian dalam fakultas dan/atau program studi sesuai dengan level V, VI, VII, VIII dan IX sebagaimana ditetapkan dalam KKNI dan SN Dikti.

Capaian pembelajaran lulusan di bidang sikap (*attitude*) adalah seperangkat sikap, perilaku, karakter dan kepribadian yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan perguruan tinggi di Indonesia sebagai cerminan karakter bangsa yang berkebudayaan dan berkepribadian nasional.

Capaian pembelajaran lulusan di bidang keterampilan umum dan/atau keterampilan khusus (*skill*) adalah seperangkat keterampilan dalam bentuk *soft skill* dan *hard skill* yang wajib dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi karena secara langsung atau tidak langsung akan membantu pelaksanaan tugas-tugasnya dalam bekerja dan berkarya sesuai dengan bidang keahliannya.

Capaian pembelajaran lulusan tambahan perlu ditambahkan dan dimiliki oleh lulusan Universitas Mulawarman sebagai penciri atau keunggulan lokal lulusan unmul, di samping mereka memiliki, menguasai, memahami, dan berketerampilan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. CPL tambahan ini adalah seperangkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan berbasis kajian hutan hujan tropis dan lingkungannya. CPL ini dapat membedakan lulusan dari Universitas Mulawarman dengan dari perguruan tinggi lainnya di Indonesia, di Asia Tenggara dan di internasional.

Secara spesifik CPL Program Studi Geofisika FMIPA Universitas Mulawarman diberikan pada Tabel 2.

Tabel 2 CPL untuk Jenjang Sarjana (level VI) Program Studi Geofisika FMIPA UNMUL

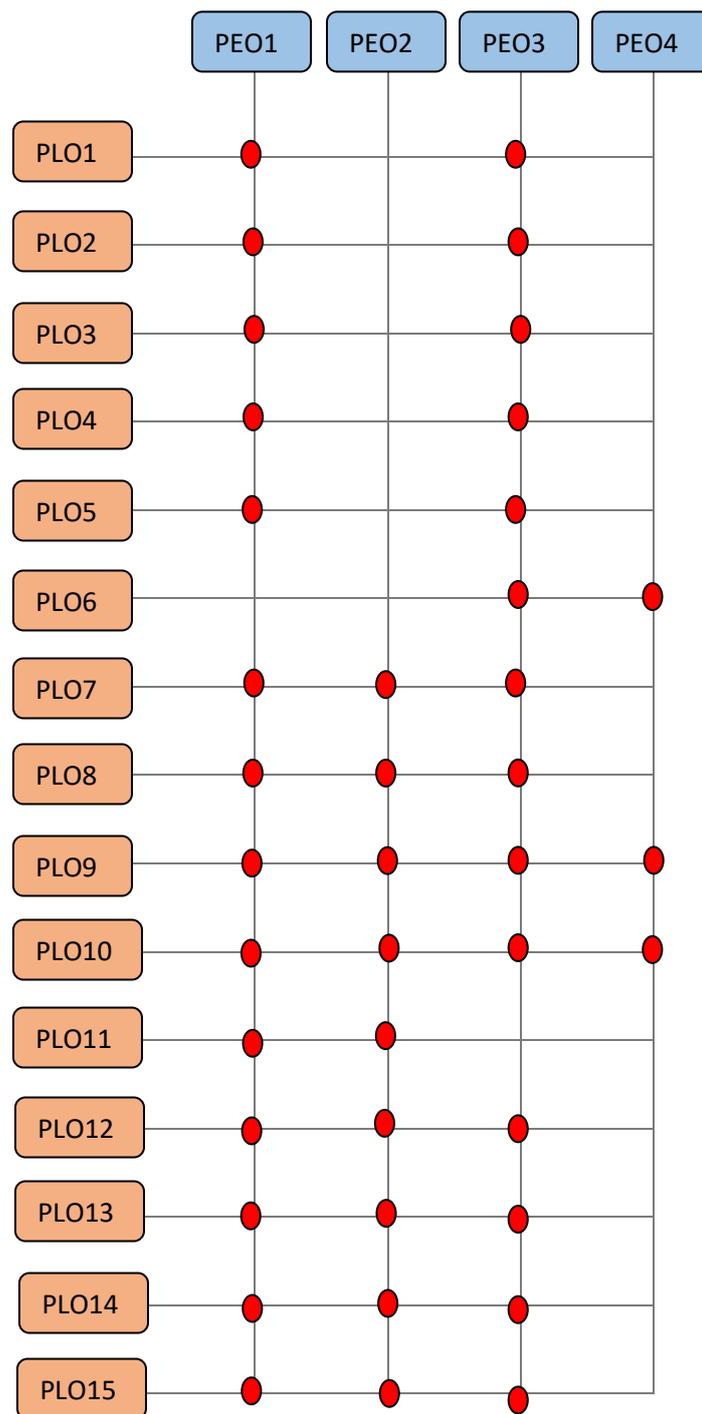
A. Sikap	Kode
Menunjukkan sikap religius dan pengamalan nilai-nilai Pancasila dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara;	PLO 1
Menunjukkan sikap bertanggung jawab, jujur, dan secara mandiri mampu berpikir kritis, kreatif, inovatif, berjiwa enterpreneur serta bersikap profesional dalam pekerjaannya;	PLO 2
Menunjukkan kepedulian dan perilaku yang baik tentang konservasi hutan hujan tropis dan lingkungannya;	PLO 3

B. Keterampilan Umum	Kode
Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif untuk pengambilan keputusan dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi baik secara mandiri maupun kelompok;	PLO4
Mampu menerapkan kaidah, tata cara, etika dan komunikasi ilmiah untuk implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi;	PLO5
Mampu memperluas jaringan untuk pengembangan ilmu dan kontribusi kepada masyarakat;	PLO6

C. Keterampilan Khusus	Kode
Mampu mengoperasikan dan menggunakan teknologi akuisisi data metode geofisika eksplorasi dan geofisika laut yang mencakup instalasi peralatan, pengaturan parameter akuisisi, urutan perekaman atau pengambilan data, kontrol kuantitas dan kualitas data serta penyimpanan data;	PLO7
Mampu melakukan proses pengolahan data dan pemodelan dengan menggunakan software berstandar industri serta mampu menafsirkannya ke dalam pemahaman arti fisisnya;	PLO8
Mampu mengkomunikasikan hasil eksplorasi, analisis data, serta model geofisika eksplorasi atau geofisika laut dan penafsirannya melalui penyampaian hasil laporan ilmiah, presentasi atau poster;	PLO9
Mampu merekomendasikan metode geofisika yang tepat pada masalah eksplorasi sumber daya alam, lingkungan, geoteknik dan kebencanaan baik di darat maupun di laut;	PLO10

D. Penguasaan Pengetahuan	Kode
Menguasai konsep teoritis (sains dasar) secara umum berupa pengetahuan matematika, fisika, kimia, statistika dan biologi dalam menyelesaikan permasalahan geofisika;	PLO11
Mengerti dan memahami konsep, objek dan proses alamiah yang terjadi di bumi baik di darat, laut maupun udara;	PLO12
Mengerti dan memahami prinsip kerja dan kegunaan dari berbagai metode geofisika;	PLO13
Memiliki pengetahuan IPTEKS berupa teknologi instrumentasi, informatika dan komputasi untuk dapat menganalisis dan memodelkan masalah-masalah kebumihan;	PLO14
Menguasai dan memahami kondisi geologi, konsep dan manajemen eksplorasi sumber daya alam energi dan mineral, mitigasi bencana, geoteknik dan lingkungan baik di darat maupun di laut;	PLO15

Adapun CPL yang dikembangkan di Program Studi Geofisika memiliki kesesuaian dengan tujuan program studi. Kesesuaian tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



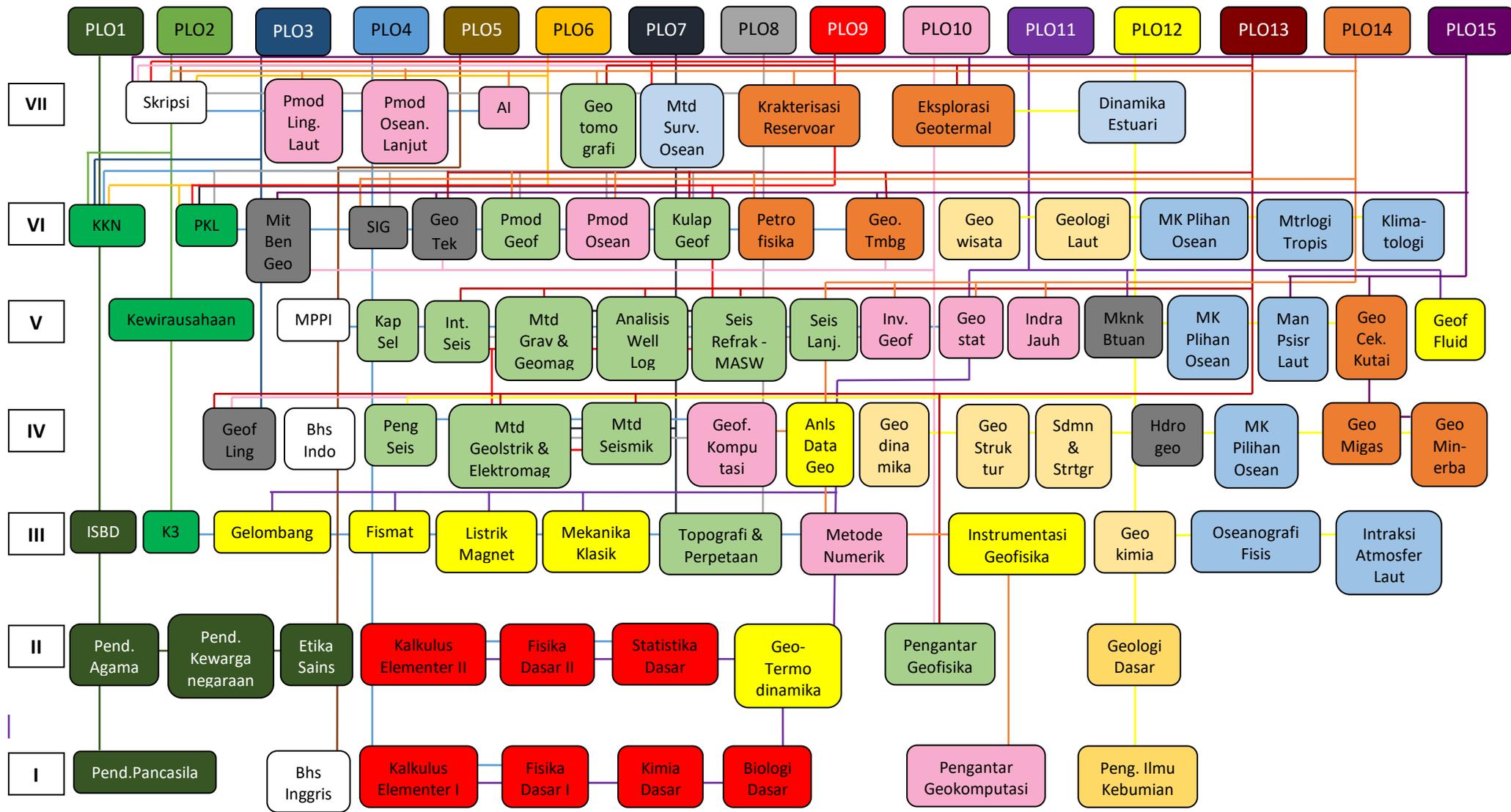
Gambar 1. Matriks kesesuaian CPL dan Tujuan Program Studi

C. Struktur Mata Kuliah dan Beban Belajar

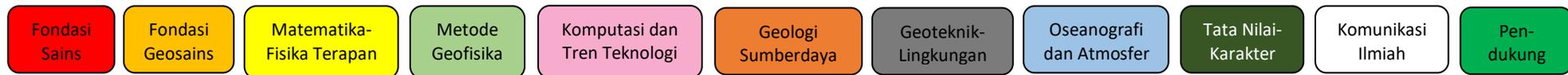
Distribusi matakuliah di Program Studi Geofisika memiliki 90 matakuliah dengan rincian singkat sebagai berikut.

1. Kelompok matakuliah wajib universitas (15 sks) = 6 matakuliah.
2. Kelompok matakuliah wajib fakultas (15 sks) = 5 matakuliah.
3. Kelompok matakuliah wajib program studi (69 sks) = 29 matakuliah.
4. Kelompok matakuliah pilihan (136 sks) = 50 matakuliah.

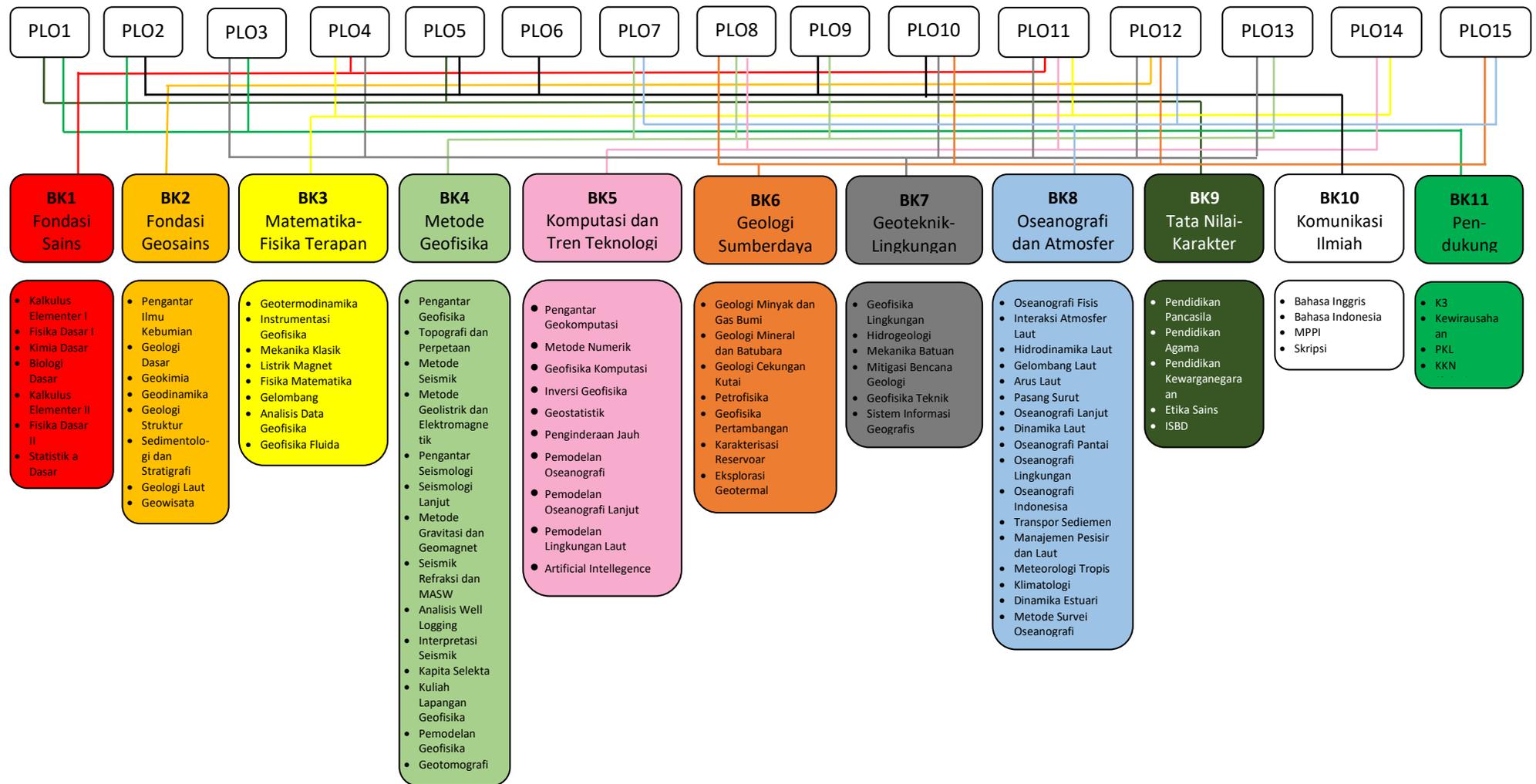
Dalam delapan semester, mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan minimal 144 sks, dengan rincian 99 sks mata kuliah wajib dan 45 sks mata kuliah pilihan. Adapun tabel distribusi mata kuliah dapat diamati pada Tabel 3. Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Adapun distribusi mata kuliah berdasarkan CPL dapat dilihat pada Gambar 2 dan kesesuaian CPL dengan bahan kajian untuk setiap mata kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.



Keterangan:



Gambar 2. Distribusi Mata Kuliah Berdasarkan CPL



Gambar 3. Kesesuaian CPL dengan Bahan Kajian untuk Setiap Mata Kuliah

Berdasarkan Permenristekdikti No.44 Tahun 2015 pasal 15:

1. Beban belajar mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf d, dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (SKS).
2. Satu SKS setara dengan 170 (seratus tujuh puluh) menit kegiatan belajar per minggu persemester (setara dg 2,83 jam, atau dibulatkan 3 jam)
3. Setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 (satu) SKS.
4. Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu. Pengertian SKS pada dasarnya tetap berkaitan dengan satuan waktu.
5. Satu SKS mata kuliah yang dilakukan dengan perkuliahan (ceramah) diartikan tiga macam kegiatan, yaitu: kegiatan tatap muka selama 50 menit/minggu/semester, kegiatan belajar terstruktur selama 60 menit/minggu/semester, dan kegiatan belajar mandiri selama 60 menit, semuanya dalam satuan perminggu, per semester.
6. Perkiraan besarnya SKS sebuah mata kuliah atau suatu pengalaman belajar yang direncanakan dilakukan dengan menganalisis secara simultan variabel: (a) tingkat kemampuan/kompetensi yang hendak dicapai, (b) tingkat keluasan dan kedalaman bahankajian yang dipelajari, (c) strategi pembelajaran yang akan diterapkan, (d) posisi (letak semester) suatu kegiatan pembelajaran dilakukan, dan (e) perbandingan terhadap keseluruhan beban studi di satu semester, pengertian SKS, satuan waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran tertentu melalui suatu bentuk pembelajaran dan bahan kajian tertentu.
7. Satu SKS seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis, yaitu: kegiatan tatap muka selama 100 menit/minggu/semester dan belajar mandiri 70 menit/minggu/semester.
8. Praktikum, Praktek Lapangan, Penelitian, Pengabdian Masyarakat, atau bentuk pembelajaran lain 1 SKS atau yang setara yaitu 170 menit/minggu/semester.

Tabel 3. Distribusi Mata Kuliah Per Semester

Semester I

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
1	MU0000602W002	Pendidikan Pancasila	<i>Pancasila</i>	2	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO1	Tata Nilai - Karakter
2	220700603W001	Kalkulus Elementer I	<i>Elementary Calculus I</i>	3	W	Wajib Fakultas	Tidak ada	PLO4, PLO11	Fondasi Sains
3	220700603W002	Biologi Dasar	<i>Biology</i>	3	W	Wajib Fakultas	Tidak ada	PLO11	Fondasi Sains
4	220700603W003	Kimia Dasar	<i>Chemistry</i>	3	W	Wajib Fakultas	Tidak ada	PLO11	Fondasi Sains
5	220700603W004	Fisika Dasar I	<i>Physics I</i>	3	W	Wajib Fakultas	Tidak ada	PLO4, PLO11	Fondasi Sains
6	220707602W001	Pengantar Geokomputasi	<i>Introduction to Geocomputation</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
7	220707602W002	Bahasa Inggris	<i>English</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO5	Komunikasi Ilmiah
8	220707602W003	Pengantar Ilmu Kebumian	<i>Introduction to Earth Science</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO12	Fondasi Geosains
Total SKS Semester 1				20	W = 20				W = 20

Semester II

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
9	MU0000603W001	Pendidikan Agama Islam	<i>Religion (Islam)</i>	3	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO1	Tata Nilai - Karakter
		Pendidikan Agama Kristen Katholik	<i>Religion (Chatolic)</i>						
		Pendidikan Agama Kristen Protestan	<i>Religion (Protestant)</i>						
		Pendidikan Agama Hindu	<i>Religion (Hindu)</i>						
		Pendidikan Agama Budha	<i>Religion (Budha)</i>						
10	MU0000602W003	Pendidikan Kewarganegaraan	<i>Civic</i>	2	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO1	Tata Nilai - Karakter
11	220700603W005	Statistika Dasar	<i>Statistics</i>	3	W	Wajib Fakultas	Tidak ada	PLO4, PLO11	Fondasi Sains
12	220707602W004	Kalkulus Elementer II	<i>Elementary Calculus II</i>	2	W	Wajib Prodi	Kalkulus Elementer	PLO4, PLO11	Fondasi Sains
13	220707603W005	Fisika Dasar II	<i>Physics II</i>	3	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar	PLO4, PLO11	Fondasi Sains
14	220707603W006	Geologi Dasar	<i>Introduction to Geology</i>	3	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO12	Fondasi Geosains
15	220707602W007	Pengantar Geofisika	<i>Introduction to Geophysics</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO10, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
16	220707602W008	Geo-Termodinamika	<i>Geo-Thermodynamics</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO11	Matematika-Fisika Terapan
17	220707602W009	Etika Sains	<i>Scientific Ethics</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO1, PLO5	Tata Nilai - Karakter
Total SKS Semester 2				22					W = 22

Semester III

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
18	MU0000602W006	ISBD	<i>Social and Cultural Study</i>	2	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO1	Tata Nilai - Karakter
19	220707603W010	Instrumentasi Geofisika	<i>Instrumentation of Geophysics</i>	3	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar II	PLO14	Matematika-Fisika Terapan
20	220707603W011	Fisika Matematika	<i>Mathematical Physics I</i>	3	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar II	PLO4, PLO11	Matematika-Fisika Terapan
21	220707602W012	Oseanografi Fisis	<i>Oceanography</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO12	Oseanografi
22	220707602W013	Gelombang	<i>Waves</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar II	PLO4, PLO11	Matematika-Fisika Terapan
23	220707602W014	Metode Numerik	<i>Numerical Method</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Matematika, Kalkulus Elementer	PLO4, PLO11, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
24	220707602W015	Listrik Magnet	<i>Electricity and Magnetism</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar II	PLO4, PLO11	Matematika-Fisika Terapan
25	220707602W016	Mekanika Klasik	<i>Classical Mechanics</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Dasar II	PLO4, PLO11	Matematika-Fisika Terapan
26	220707603P017	Topografi dan Perpetaan	<i>Topography and Mapping</i>	3	P	Pilihan Prodi	Tidak ada	PLO4, PLO7, PLO8	Geofisika Teknik dan Lingkungan
27	220707602P018	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	<i>Occupational Health and Safety</i>	2	P	Pilihan Prodi	Tidak ada	PLO2, PLO4	Pendukung
28	220707602P019	Geokimia	<i>Geochemistry</i>	2	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Kimia Dasar dan Geologi Dasar	PLO12	Fondasi Geosains
29	220707602P020	Interaksi Atmosfer Laut	<i>Oceanic Atmosphere Interaction</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
Total SKS Semester 3				27					W = 18; P = 9

Semester IV

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
30	MU000062W004	Pendidikan Bahasa Indonesia	<i>Bahasa</i>	2	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO5	Komunikasi Ilmiah
31	220707602W021	Geofisika Lingkungan	<i>Environmental Geophysics</i>	2	W	Wajib Prodi	Geologi Dasar, Pengantar Geofisika	PLO3, PLO10, PLO13	Geofisika Teknik dan Lingkungan
32	220707602W022	Pengantar Seismologi	<i>Introduction to Seismology</i>	2	W	Wajib Prodi	Pengantar Geofisika, Gelombang	PLO4, PLO8, PLO12, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
33	220707602W023	Analisis Data Geofisika	<i>Geophysical Data Analysis</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Matematika, Gelombang, Pengantar Geokomputasi	PLO11, PLO14	Matematika-Fisika Terapan
34	220707602W024	Metode Seismik	<i>Seismic Method</i>	2	W	Wajib Prodi	Pengantar Geofisika	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
35	220707603W025	Metode Geolistrik dan Elektromagnetik	<i>Geoelectrical and Electromagnetics Method</i>	3	W	Wajib Prodi	Pengantar Geofisika, Listrik Magnet, Geologi Dasar	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
36	220707603W026	Geofisika Komputasi	<i>Computational Geophysics</i>	3	W	Wajib Prodi	Kalkulus Elemeter II, Fisika Matematika, Metode Numerik	PLO4, PLO8, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
37	220707603P027	Hidrogeologi	<i>Hydrogeology</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Topografi dan Perpetaan	PLO12	Geofisika Teknik dan Lingkungan
38	220707602P028	Geodinamika	<i>Geodynamics</i>	2	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geotermodinamika	PLO12	Fondasi Geosains
39	220707603P029	Geologi Struktur	<i>Structural Geology</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar	PLO12	Fondasi Geosains

40	220707603P030	Sedimentologi dan Stratigrafi	<i>Stratigraphy and Sediment</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar	PLO12	Fondasi Geosains
41	220707603P031	Geologi Minyak dan Gas Bumi	<i>Petroleum Geology</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geologi Struktur	PLO12, PLO15	Geologi Sumberdaya
42	220707603P032	Geologi Mineral dan Batubara	<i>Geology of Minerals and Coals</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geologi Struktur	PLO12, PLO15	Geologi Sumberdaya
43	220707603P033	Hidrodinamika Laut	<i>Ocean Hydrodynamic</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Fisika Matematika, Mekanika	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
44	220707602P034	Gelombang Laut	<i>Ocean Waves</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Fisika Dasar II, Kalkulus Elementer II, Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
45	220707603P035	Arus Laut	<i>Ocean Current</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis, Hidrodinamika Laut	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
46	220707603P036	Pasang Surut	<i>Ocean Tide</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Fisika Dasar II, Kalkulus Elementer II, Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
Total SKS Semester 4				44					W = 16; P = 28

Semester V

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
47	220707602W037	Geofisika Fluida	<i>Geophysics Fluid</i>	2	W	Wajib Prodi	Fisika Matematika, Gelombang	PLO11	Matematika-Fisika Terapan
48	220707602W038	Metode Gravitasi dan Geomagnetik	<i>Gravity and Geomagnetic Methods</i>	2	W	Wajib Prodi	Pengantar Geofisika, Listrik Magnet, Geologi Dasar	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
49	220707602W039	Kewirausahaan	<i>Entrepreneurship</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO2	Pendukung
50	220707602W040	Kapita Selekt	<i>Special Topics</i>	2	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO4	Metode Geofisika dan Interpretasi
51	220707602W041	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	<i>Science Writing and Resarch Methodology</i>	2	W	Wajib Prodi	min 45 SKS	PLO4, PLO5	Komunikasi Ilmiah
52	220707603P042	Geostatistika	<i>Geostatistics</i>	3	P	Pilihan Prodi	Stastistika Dasar	PLO4, PLO11, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
53	220707603P043	Inversi Geofisika	<i>Geophysical Inversion</i>	3	P	Pilihan Prodi	Metode Numerik, Fisika Matematika	PLO4, PLO11, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
54	220707603P044	Penginderaan Jauh	<i>Remote Sensing</i>	3	P	Pilihan Prodi	Analisis Data Geofisika	PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
55	220707603P045	Seismologi Lanjut	<i>Advnced Seismology</i>	3	P	Pilihan Prodi	Pengantar Seismologi	PLO4, PLO8, PLO14	Metode Geofisika dan Interpretasi
56	220707602P046	Geologi Cekungan Kutai	<i>Geology Kutai Basin</i>	2	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geologi Struktur	PLO12, PLO15	Geologi Sumberdaya
57	220707603P047	Analisis Well Logging	<i>Well Logging Analysis</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Sedimentologi dan Stratigrafi	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi
58	220707603P048	Seismik Refraksi dan MASW	<i>Seismic Refraction and MASW</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Pengantar Geofisika, Metode Seismik	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Metode Geofisika dan Interpretasi

59	220707603P049	Mekanika Batuan	<i>Rock Mechanics</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Mekanika Klasik, Geologi Struktur	PLO11, PLO12	Geofisika Teknik dan Lingkungan
60	220707603P050	Interpretasi Seismik	<i>Seismic Interpretation</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Metode Seismik	PLO4, PLO8, PLO9	Metode Geofisika dan Interpretasi
61	220707602P051	Oseanografi Lanjut	<i>Oceanographic</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
62	220707603P052	Dinamika Laut	<i>Ocean Dynamics</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Hidrodinamika, Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
63	220707603P053	Oseanografi Pantai	<i>Coastal Oceanography</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Pengantar Oseanografi, Arus Laut, Gelombang Laut, Pasang Surut	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
64	220707602P054	Manajemen Pesisir dan Laut	<i>Coastal and Marine Management</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12, PLO15	Oseanografi dan Atmosfer
Total SKS Semester 5				46					W = 10; P = 36

Semester VI

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
65	MU0000604W007	KKN	<i>Community Development Program</i>	4	W	Wajib Universitas	Tidak ada	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO6, PLO10	Pendukung
66	220707603W055	PKL	<i>Internship Program</i>	3	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO4, PLO6, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Pendukung
67	220707602P056	Mitigasi Bencana Geologi	<i>Geological Hazard Mitigation</i>	2	P	Pilihan Prodi	Geofisika Lingkungan, Pengantar Seismologi	PLO3, PLO4, PLO10, PLO12, PLO15	Geofisika Teknik dan Lingkungan
68	220707602P057	Geowisata	<i>Geotourism</i>	2	P	Pilihan Prodi	Tidak ada	PLO12	Fondasi Geosains
69	220707603P058	Geologi Laut	<i>Marine Geology</i>	3	P	Pilihan Prodi	Geologi Dasar, Geologi Struktur	PLO12	Fondasi Geosains
70	220707603P059	Sistem Informasi Geografis	<i>Geographic Information System</i>	3	P	Pilihan Prodi	Penginderaan Jauh, Topografi dan Perpetaan	PLO4, PLO8, PLO14	Geofisika Teknik dan Lingkungan
71	220707603P060	Pemodelan Geofisika	<i>Geophysical Modelling</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Metode Numerik, Geologi Struktur, Inversi Geofisika	PLO4, PLO14	Metode Geofisika dan Interpretasi
72	220707603P061	Geofisika Teknik	<i>Geophysical Engineering</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Pengantar Geofisika, Geologi Struktur	PLO4, PLO10, PLO13, PLO15	Geofisika Teknik dan Lingkungan
73	220707603P062	Geofisika Pertambangan	<i>Mining Geophysics</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Pengantar Geofisika, Geologi Dasar	PLO4, PLO10, PLO13, PLO15	Geologi Sumberdaya

74	220707603P063	Kuliah Lapangan Geofisika	<i>Field Geophysics</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geologi Struktur, Metode Geolistrik dan Elektromagnetik, Metode Gravitasi dan Geomagnetik, Metode Seismik	PLO4, PLO7, PLO8, PLO9, PLO13	Fondasi Geosains
75	220707603P064	Petrofisika	<i>Petrophysics</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Metode Seismik, Geologi Dasar	PLO4, PLO8	Geologi Sumberdaya
76	220707603P065	Pemodelan Oseanografi	<i>Oceanographic Modeling</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Geofisika Komputasi, Metode Numerik	PLO4, PLO8, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
77	220707602P066	Oseanografi Indonesia	<i>Indonesian Oceanography</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
78	220707602P067	Transpor Sedimen	<i>Sediment Transport</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
79	220707603P068	Klimatologi	<i>Klimatology</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Tidak ada	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
80	220707602P069	Meteorologi Tropis	<i>Tropical Meteorology</i>	2	P	Pilihan KBK Oseanografi	Tidak ada	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
81	220707603P070	Oseanografi Lingkungan	<i>Environmental Oceanography</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
Total SKS Semester 6				47					W = 7; P = 40

Semester VII

No	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah		Bobot SKS	Tipe	Jenis MK	Mata Kuliah Prasyarat	CPL yang Dibebankan	Bahan Kajian
					W/P				
82	220707606W080	Skripsi	<i>Final Project</i>	6	W	Wajib Prodi	Tidak ada	PLO2, PLO4, PLO5, PLO8, PLO9, PLO10, PLO14, PLO15	Komunikasi Ilmiah
83	220707603P071	<i>Artificial Intellegence</i>	<i>Artificial Intellegence</i>	3	P	Pilihan Prodi	Kalkulus Elementer II	PLO4, PLO8, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
84	220707603P072	Karakterisasi Reservoar	<i>Reservoir Characterization</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Petrofisika dan Geologi Minyak dan Gas Bumi	PLO8, PLO9, PLO14	Geologi Sumberdaya
85	220707603P073	Geotomografi	<i>Geotomography</i>	3	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Metode Seismik, Geotermodynamika, Inversi Geofisika	PLO8, PLO13, PLO14	Metode Geofisika dan Interpretasi
86	220707602P074	Eksplorasi Geotermal	<i>Geothermal Exploration</i>	2	P	Pilihan KBK Geofisika Eksplorasi	Geologi Dasar, Geotermodynamika, Pengantar Geofisika	PLO10, PLO12, PLO13, PLO15	Geologi Sumberdaya
87	220707603P075	Metode Survei Oseanografi	<i>Oceanography Survey</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Oseanografi Fisis	PLO7, PLO8, PLO9	Oseanografi dan Atmosfer
88	220707603P076	Dinamika Estuari	<i>Estuary Dynamics</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Dinamika Laut, Pasang Surut	PLO12	Oseanografi dan Atmosfer
89	220707603P077	Pemodelan Lingkungan Laut	<i>Marine Environment Modeling</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Pemodelan Oseanografi, Oseanografi Lingkungan	PLO4, PLO8, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
90	220707603P078	Pemodelan Oseanografi Lanjut	<i>Oceanographic Modeling II</i>	3	P	Pilihan KBK Oseanografi	Pemodelan Oseanografi	PLO4, PLO8, PLO14	Komputasi dan Tren Teknologi
Total SKS Semester 7				29					W = 6; P = 23

D. Penerimaan Calon Mahasiswa Baru

Program Studi Geofisika membuka pendaftaran mahasiswa baru dengan mengikuti jalur penerimaan nasional dan mandiri yang dilaksanakan oleh UNMUL <https://unmul.ac.id/page/pendaftaran-sarjana-1486971670.html>. Alumni dari jurusan IPA dari SMA atau sederajat dapat mendaftar melalui jalur pendaftaran terdiri dari:

1. Jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) yang menggunakan hasil rapot sebagai dasar pertimbangan seleksi
2. Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) dan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) yang merupakan seleksi serentak dengan PTN lain dengan menggunakan hasil UTBK sebagai pertimbangan seleksi
3. Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN) yang merupakan seleksi mandiri oleh UNMUL
4. Program Afirmasi yang merupakan jalur penerimaan berdasarkan prestasi khusus ataupun kerja sama dengan kota/provinsi/daerah dengan pertimbangan tertentu.

Rata-rata setiap tahun Program Studi Geofisika menerima kurang lebih 25 mahasiswa baru melalui keempat jalur seleksi ini. Jumlah ini mempertimbangkan rasio dosen dan mahasiswa serta fasilitas yang tersedia dalam mendukung proses perkuliahan.

E. Lulusan dan Peluang Kerja

Kurikulum di Program Studi Geofisika disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna lulusan pada dunia kerja. Untuk itu, dalam penyusunannya, Program Studi Geofisika mengundang alumni dan *stakeholder* baik dari industri swasta maupun instansi pemerintah. Beberapa *stakeholder* yang memberikan masukan dalam penyusunan kurikulum antara lain dari BMKG, Dinas Lingkungan Hidup, PUPR, PT. Pertamina Hulu Mahakam, serta beberapa perusahaan/industri tambang mineral dan air tanah.

Dengan mempertimbangkan saran dari *stakeholder*, selain menambahkan beberapa Mata Kuliah baru seperti Seismologi Lanjut (BMKG) dan Interpretasi Seismik (PT. Pertamina Hulu Mahakam), Program Studi Geofisika juga mendesain pengalaman atau proses belajar mengajar di Prodi Geofisika sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Sebagai bekal lulusan untuk dapat beradaptasi dengan dunia kerja, mahasiswa tidak hanya diberikan pengalaman mengikuti perkuliahan teori baik sains, geosains, terapan fisika-matematika maupun metode geofisika tetap juga dibekali keterampilan dalam menggunakan peralatan/instrumentasi geofisika dan *software* geofisika yang bertaraf industri. Selain itu, untuk menerapkan teori dan mengasah keterampilan yang dimiliki, mahasiswa akan terjun

langsung ke lapangan untuk melakukan akuisisi data melalui Kuliah Lapangan Geofisika atau Metode Survei Oseanografi. Mahasiswa juga diwajibkan untuk memiliki pengalaman kerja di dunia kerja melalui KP (Kerja Praktek) atau PKL (Praktek Kerja Lapangan). Selain untuk kebutuhan dunia kerja, mahasiswa juga dibekali pengalaman berkomunikasi dengan baik, bekerjasama serta menyelesaikan masalah dalam perkuliahan agar mampu berkontribusi di masyarakat.

F. Sistem Perkuliahan

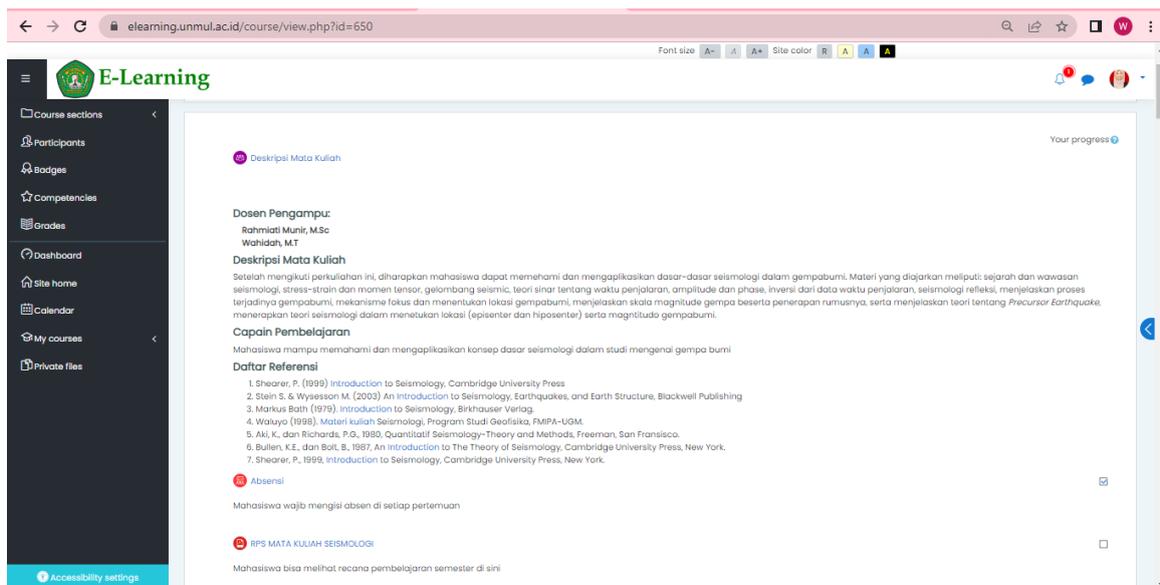
Sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi oleh pemerintah yang tertuang dalam Permendikbud RI No. 3 Tahun 2020, standar proses pembelajaran di Program Studi Geofisika mencakup karakteristik, perencanaan, pelaksanaan dan beban belajar mahasiswa. Karakteristik proses perkuliahan di Program Studi Geofisika bersifat interaktif yang mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen; holistik yang mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional, hal ini tergambar dalam Mata Kuliah yang diintegrasikan dengan Pola Ilmiah Pokok (PIP) UNMUL; integratif dengan program pendekatan antardisiplin maupun multidisiplin yang tergambar dalam perkuliahan lintas prodi bahkan fakultas; saintifik mengutamakan pendekatan ilmiah; kontekstual disesuaikan dengan tuntutan kemampuan menyelesaikan masalah dalam ranah keahliannya; tematik dikaitkan dengan permasalahan nyata melalui pendekatan transdisiplin; efektif dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum; kolaboratif; dan berpusat pada mahasiswa.

Sebelum proses pembelajaran dilakukan, setiap dosen diwajibkan terlebih dahulu melakukan penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk setiap mata kuliah. Proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPS yang telah disusun secara sistematis dan terstruktur, menggunakan metode pembelajaran seperti diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah atau metode pembelajaran lainnya, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian Pembelajaran lulusan.

1. Jadwal Kuliah dan Ruang Kuliah

Perkuliahan dilakukan dengan memadukan teori-teori sains, geosains, terapan fisika-matematika maupun metode geofisika melalui kuliah tatap muka, praktikum metode geofisika dan komputasi, ekskursi geologi serta pengalaman magang di industri

swasta/instansi pemerintah. Kegiatan perkuliahan ditunjang oleh Sistem Informasi Akademik (SIA) UNMUL yang memungkinkan pengambilan SKS per semester dan pengolahan nilai melalui sistem ini. SIA dapat diakses melalui laman <https://sia.unmul.ac.id/login>. Selain pembelajaran tatap muka, pembelajaran daring juga dilakukan dengan ditunjang oleh E-Learning Universitas Mulawarman yang dapat diamati di laman <https://elearning.unmul.ac.id/>. Contoh E-Learning salah satu dosen dapat diamati pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan E-Learning Salah Satu Dosen Prodi Geofisika

Jadwal kuliah pada Program Studi Geofisika disusun dan ditetapkan berdasarkan Kalender Akademik Universitas Mulawarman yang ditetapkan setiap tahun akademik. Penyusunan jadwal kuliah ini dilakukan oleh Fakultas dengan melibatkan seluruh Program Studi dalam sebuah rapat yang diselenggarakan sekurang-kurangnya satu bulan sebelum perkuliahan Semester Ganjil tahun akademik berjalan. Selanjutnya menyusun jadwal kuliah untuk masing-masing Program Studi dengan melibatkan seluruh dosen pengampu mata kuliah program studi tersebut.

Jadwal kuliah untuk matakuliah wajib universitas (MKWU) dan matakuliah wajib fakultas (MKWF) dari masing-masing Program Studi dilaporkan kepada Fakultas. Selanjutnya akan dilakukan sinkronisasi dan dikoordinasikan dengan Pengelola MKWF dan MKWU, guna memperoleh nama-nama Dosen Pengampu matakuliah dan jam kuliah yang pasti.

Lama waktu kuliah atau durasi kuliah untuk 1 (satu) SKS adalah 50 menit untuk kuliah tatap muka, 60 menit untuk tugas mandiri, dan 170 menit untuk kegiatan praktikum.

Jadwal kuliah diatur sedemikian rupa sehingga terdapat waktu yang cukup perpindahan mahasiswa ke ruang kuliah lain, waktu istirahat untuk beribadah dan/atau makan siang yang cukup, agar suasana kuliah menjadi lebih kondusif.

Ruang kuliah Prodi Geofisika menggunakan ruangan milik Prodi Geofisika dan ruang kuliah bersama milik Fakultas MIPA. Untuk kuliah umum program studi geofisika meminjam ruang rapat /aula milik fakultas atau Universitas Mulawarman.

Program studi juga menggunakan fasilitas laboratorium dan lain-lain yang ada di Fakultas, dengan jadwal yang ditetapkan oleh Program Studi dan diusulkan kepada Fakultas, agar pemakaiannya dapat optimal dan terjadwal dengan baik.

2. Kegiatan Kuliah Tatap Muka

Perkuliahan tatap muka dilaksanakan sesuai dengan jadwal kuliah yang disusun dan ditetapkan oleh Program Studi dan diketahui /disetujui oleh Fakultas. Kuliah tatap muka dilaksanakan selama 16 minggu, termasuk untuk Ujian Tengah dan Akhir Semester (UTS dan UAS). Mahasiswa dan dosen diwajibkan menandatangani daftar hadir pada setiap kuliah tatap muka yang dilaksanakan setiap minggu.

Dosen tidak diperkenankan memindahkan jadwal kuliah definitif dari matakuliah yang diampu ke waktu lain, ke ruang atau tempat kuliah lain, tanpa sepengetahuan atau seizin Program Studi. Peminjaman jadwal kuliah tatap muka juga harus disepakati oleh semua mahasiswa, agar tidak ada mahasiswa yang dirugikan atau tidak dapat mengikuti perkuliahan tersebut akibat dilakukan perubahan jadwal kuliah tersebut.

Lama kuliah tatap muka yang dilaksanakan oleh dosen adalah sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Fakultas berdasarkan besar SKS matakuliah, yakni 1 SKS = 50 menit.

3. Pembelajaran Terintegrasi dengan PIP UNMUL

Dalam rangka implementasi transformasi dan integrasi PIP UNMUL kedalam pembelajaran sesuai dengan model strategi yang ditetapkan yaitu Model terpisah (*Sparated model*), Model terbagi (*Segmented model*). Fakta, contoh, masalah, atau kasus serta kegiatan dan penugasan yang diberikan kepada mahasiswa program studi pendidikan fisika harus relevan atau terkait dengan bidang keahlian program studi, sehingga pembelajaran menjadi bermakna, dan kontekstual. Fakta, contoh, masalah, kasus atau penugasan yang diberikan jugaterkait dengann PIP Unmul, sehingga dapat membangun kesadaran kritis dan kesadaran kolektif mahasiswa tentang aspek-aspek PIP Unmul dan deskripsinya, serta berdampak

positif terhadap pemahaman, kemampuan berpikir, dan kemampuan bertindak dari mahasiswa dalam jangka panjang.

Pengintegrasian PIP Unmul ke dalam matakuliah dilakukan secara strategis dan hati-hati, hanya untuk matakuliah yang memiliki CPMK, Kemampuan khusus, indikator-indikator yang relevan saja, diintegrasikan secara wajar, bukan dipaksakan atau sekedar tempelan dan formalitas. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Program Studi Geofisika akan mencermati hal tersebut di dalam RPS dan RPP yang dibuat oleh Dosen Pengampu matakuliah tersebut. Hal ini sesuai dengan konsep pedagogi kritis (*critical pedagogy*) dan pembelajaran model berpikir kritis (*critical thinking*).

4. Pembelajaran Berbasis *Student Centered Learning* (SCL)

Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah *Student Centered Learning* (SCL). Dalam pembelajaran dengan SCL, metode pembelajaran konvensional seperti ceramah, tanya jawab, pemberian tugas, latihan, atau diskusi biasa masih bisa digunakan. Namun dosen diharapkan menggunakan model-model pembelajaran yang bersifat konstruktif, kooperatif, kolaboratif, kontekstual atau berbasis ICT dan multimedia. Tujuannya agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, menantang, relevan, dan bermakna serta bisa mengembangkankarakter atau sikap dari mahasiswa.

Dalam pembelajaran dengan SCL tersebut diintegrasikan berbagai kegiatan belajar yang bisa mengembangkan *soft skills* mahasiswa sejak awal dan berkelanjutan. Semua dosen di Program Studi Geofisiak dianjurkan agar secara maksimum menggunakan pembelajaran dengan SCL yang dapat mengembangkan *soft skills* dosen sesuai matakuliah yang diampu. Program Studi Geofisika akan mencermati implementasi SCL di dalam RPS dan RPP, serta di dalam proses perkuliahan yang dilaksanakan dosen. Program Studi Geofisika secara berkala akan meningkatkan kompetensi dosen tentang pembelajaran dengan SCL dan *soft skills*.

5. Pembelajaran Berbasis ICT atau Multimedia

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan komunikasi (ICT), maka proses pembelajaran perlu memanfaatkan ICT untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Banyak model pembelajaran yang memanfaatkan ICT sehingga menjadi pembelajaran *daring* (dalam jaringan atau *online*), dari kombinasi dengan modul, bahan belajar (cetak atau noncetak), pembelajaran *luring* (luar jaringan atau *off line*) didukung bahan belajar noncetak. Kombinasi antara

pembelajaran berbasis ICT dengan pembelajaran tatap muka disebut sebagai model *blended learning*. Pembelajaran ini didukung dengan aplikasi khusus yang dikembangkan oleh perusahaan, lembaga, atau perguruan tinggi sendiri, atau memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang ada sedemikian rupa sehingga dapat disebut sebagai *blended learning*.

Program Studi Geofisika mengembangkan pembelajaran dengan *blended learning*, yang didukung dengan aplikasi E-Learning yang dikembangkan oleh perguruan tinggi sendiri (E-Learning Universitas Mulawarman <https://elearning.unmul.ac.id/>), atau memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang ada sedemikian rupa sehingga dapat disebut sebagai *blended learning* (*Zoom, Google Classroom, Schoology* dan lain-lain).

6. Kegiatan Praktikum

Kegiatan praktikum bisa berbentuk bagian dari sebuah matakuliah tertentu atau merupakan matakuliah khusus praktikum. Ada matakuliah dengan komposisi (2 - 1), (1 - 2), atau (0 - 3), artinya 2 SKS tatap muka + 1 SKS praktikum, atau 1 SKS tatap muka + 2 SKS praktikum, atau 3 SKS penuh untuk praktikum. Pengaturan berapa SKS untuk praktikum sudah ditetapkan dalam struktur matakuliah pada Program Studi Geofisika. Lama waktu praktikum 1 SKS = 170 menit, 2 SKS = 340 menit, atau 3 SKS = 510 menit per minggu.

Jadwal untuk kegiatan praktikum disusun secara terpisah dengan jadwal kuliah tatap muka agar mudah dilaksanakan. Model perkuliahan dengan praktikum dapat berupa: (a) perkuliahan tatap muka diselesaikan terlebih dahulu, baru dilanjutkan dengan praktikum, atau (b) dilaksanakan berselang-seling antara kuliah tatap muka dengan praktikum setiap minggunya, atau (c) kuliah tatap muka dilaksanakan di kelas selama 1-2 jam lalu berpindah ke ruang praktikum untuk 1 atau 2 x 170 menit. Model praktikum seperti ini akan mempengaruhi penyusunan jadwal kuliah tatap muka dan jadwal praktikumnya .

Untuk memudahkan pelaksanaan praktikum, dosen pengampu matakuliah praktikum wajib menyusun panduan praktikum dan menyiapkan kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa, karena akan terkait dengan pengadaan bahan dan alat yang diperlukan. Praktikum dapat dilaksanakan di laboratorium atau tempat lain yang disiapkan untuk praktikum, baik di dalam fakultas, di universitas, atau di luar kampus.

Program Studi Geofisika memiliki Laboratorium Fisika Dasar, Laboratorium Geofisika, Laboran Oseanografi, Laboratorium Elektronika dan Instrumentasi serta Laboratorium Fisika Komputasi dan Pemodelan yang dapat digunakan untuk praktikum. Di samping itu juga menggunakan fasilitas praktikum di program studi lain di lingkungan Fakultas MIPA. Pengenalan peralatan dan kegiatan praktikum yang dilakukan di Lab

Geofisika dan Lab Oseanografi dapat dilihat pada link Video Profil Geofisika <https://drive.google.com/file/d/1h4S3cIgKrrwQJx6-UIKszo3lbelOW68O/view?usp=sharing>. Beberapa tangkapan layar dalam video dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tangkapan Layar Video Profil Geofisika (Terkait Kegiatan Praktikum)

7. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan sebagai salah satu matakuliah wajib program studi, dan diikuti oleh mahasiswa yang telah menempuh matakuliah sebanyak 108 SKS. Secara sederhana lama waktu PKL adalah dihitung sebagai berikut: 16 minggu x SKS X 170 menit. Untuk matakuliah PKL dengan 3 SKS maka lama waktu PKL minimal adalah 16 minggu atau 510 menit/minggu. Jika lama PKL ditetapkan hanya dua bulan, maka lama waktu PKL per minggu menjadi 2 X 510 menit.

PKL untuk mahasiswa Program Studi Geofisika adalah berbobot 3 SKS. Tempat PKL mahasiswa adalah di perusahaan-perusahaan, dan lembaga-lembaga lain yang telah menjadi mitra Fakultas/Prodi untuk kegiatan PKL. Pengaturan, pengelompokan dan penempatan mahasiswa ke tempat PKL akan dilakukan oleh Program Studi.

Mahasiswa secara individual atau kelompok dapat mengajukan atau mencari sendiri tempat PKL mereka kepada Program Studi. Program Studi akan mempelajari usulan mahasiswa, dan apabila dinilai sesuai dengan substansi PKL, maka akan ditindaklanjuti dengan surat-menyurat dan komunikasi dengan calon mitra tempat PKL.

Sebelum mahasiswa diberangkatkan PKL, Program Studi akan memberikan pembekalan kepada mahasiswa, serta memberikan Panduan PKL yang wajib ditaati oleh mahasiswa selama melaksanakan PKL. Dosen Pembimbing PKL untuk setiap kelompok mahasiswa akan ditentukan oleh Program Studi. Pembimbing PKL dari institusi mitra sepenuhnya ditetapkan oleh mitra. Pada akhir kegiatan PKL mahasiswa membuat laporan individual PKL. Penilaian dilaksanakan berdasarkan hasil penilaian Dosen Pembimbing, Pembimbing di institusi mitra, dan laporan PKL.

8. Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Universitas Mulawarman dikelola dan diselenggarakan oleh LPPM. Ada beberapa model KKN yang diselenggarakan di Unmul sebagaimana diuraikan berikut.

Model Reguler Mandiri Acak. Mahasiswa calon peserta KKN mendaftarkan namanya ke LPPM dan menentukan kota mana yang dipilih dari tiga kota tempat KKN, yaitu Samarinda, Balikpapan, atau Bontang. LPPM akan mengatur pengelompokan mahasiswa secara acak, dengan ketentuan satu kelompok mahasiswa terdiri atas 5 – 10 orang dan minimal berasal dari tiga Fakultas yang berbeda. Desa atau kelurahan tempat KKN akan ditetapkan oleh LPPM secara acak.

Model Mandiri Non-acak. Mahasiswa calon peserta KKN diminta mencari teman sejawat sebanyak 5—10 orang dan harus berasal sekurang-kurangnya tiga Fakultas yang berbeda serta menyebutkan nama desa/kelurahan. Kecamatan dan kabupaten tempat KKN yang mereka tuju, disertai dengan surat kesediaan desa /kelurahan tersebut siap menerima mahasiswa KKN. LPPM akan menyetujui usulan kelompok yang memenuhi persyaratan.

Model Kompetensi. Mahasiswa dari satu fakultas pada program studi yang sama atau berbeda, atau dari beberapa fakultas mencari sendiri instansi/badan/organisasi atau tempat tujuan KKN, baik yang ada di Samarinda atau di luar samarinda. Instansi/badan/perusahaan atau tempat KKN tersebut harus sesuai dengan kompetensi yang akan dikembangkan dari masing-masing mahasiswa, Jumlah antara 5 – 10 orang. Usulan calon peserta KKN ke LPPM disertai dengan kesediaan instansi/badan/perusahaan siap menerima mahasiswa KKN sebanyak jumlah tertentu.

Fakultas dapat mengarahkan dan mengkoordinasikan calon mahasiswa yang akan KKN model kompetensi dalam mencari instansi/badan/perusahaan yang relevan dengan bidang keahlian Fakultas, agar mahasiswa dapat mengembangkan kompetensinya secara lebih optimal di tempat KKN. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya “salah tempat” KKN, yang berdampak mahasiswa tidak bisa mengembangkan kompetensinya dengan baik, atau malahan mengerjakan tugas atau melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan Program Studinya.

Fakultas dapat melaksanakan pembekalan *soft skills* dan kewirausahaan kepada mahasiswa semester 6 yang akan menempuh KKN pada semester depan. Pembekalan dilaksanakan 3-4 bulan sebelum pelaksanaan KKN (bulan Juli). Tujuan pembekalan adalah agar mahasiswa yang akan KKN memiliki sikap yang baik, dewasa, matang, bertanggung jawab dan berkarakter baik, memiliki wawasan dan pemahaman tentang kewirausahaan

sehingga bisa mendampingi masyarakat dalam mengembangkan usahanya, serta bisa berkolaborasi dengan banyak pihak. Peserta pembekalan ini akan diberi sertifikat *Soft skills* dan Kewirausahaan dari Fakultas. Program studi fisika akan mengkoordinasikan pembentukan kelompok mahasiswa KKN non – acak agar mendapatkan tempat KKN yang linier atau setidaknya sesuai dengan keahlian program studi, agar mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan umum dan kemampuan khusus secara optimal. Selanjutnya program studi akan mendaftarkan kelompok - kelompok mahasiswa KKN tersebut ke LPPM.

KKN akan dilaksanakan selama 60 hari kerja, antara bulan Juli sampai dengan September tahun akademik berjalan. Dosen pembimbing KKN ditetapkan oleh LPPM. Panduan KKN juga ditetapkan oleh LPPM. Program Studi Geofisika mengusulkan agar dosen pembimbing KKN agar/untuk model non-acak adalah dosen dari program studi yang sama, sehingga bisa membimbing bisa menjadi lebih baik.

9. Tugas Akhir (Skripsi)

Skripsi merupakan tugas akhir mahasiswa jenjang Sarjana sebagai hasil penelitiannya tentang suatu masalah atau topik sesuai dengan Program Studi dengan dibimbing oleh dua orang dosen pembimbing dan diuji dalam sidang terbuka di Program Studi.

Penulisan skripsi merupakan wahana untuk melatih dan mengembangkan budaya berpikir dan bertindak ilmiah serta integritas moral yang tinggi dari para mahasiswa. Dalam menyusun skripsi diharapkan Program Studi dan Dosen Pembimbing mengarahkan penelitiannya agar memuat *setting* lokal sesuai deskripsi PIP Unmul sehingga memberikan warna dan nuansa keunggulan lokal dari Unmul dalam skripsi yang dibuat mahasiswa. Pembahasan hasil penelitian mahasiswa bukan sekedar membahas hasil analisis dan temuan penelitian, melainkan juga membahas kemungkinan implementasi hasil atau temuan penelitian dalam konteks Kalimantan Timur atau Kabupaten/Kota dalam aspek fisik atau lingkungan sosial budaya dan ekonomi.

Fakultas dan Program Studi akan menyusun Pedoman Skripsi dan Buku Konsultasi Skripsi agar mahasiswa dapat menyelesaikan skripsinya dalam waktu dan proses yang benar. Publikasi artikel dari penelitian tugas akhir dilakukan salah satunya melalui jurnal yang dikelola oleh program studi yaitu Jurnal Geosains Kutai Basin yang dapat diakses melalui laman <http://jurnal.fmipa.unmul.ac.id/index.php/geofis> serta jurnal nasional lainnya dalam rumpun program studi yang sejenis.

10. Perkuliahan Lintas Prodi dan Lintas Fakultas

Dalam rangka mengoptimalkan layanan pendidikan, khususnya bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata dan memperoleh IP tinggi, atau mahasiswa yang perlu perlakuan khusus atau harus menempuh ulang matakuliah yang belum lulus, dari matakuliah wajib universitas atau matakuliah wajib fakultas, Program Studi Geofisika memberikan kesempatan kepada mahasiswa tersebut untuk menempuh matakuliah kelompok MKWU dan/atau MKWF lintas program studi dan bahkan lintas fakultas di lingkungan Unmul.

Perkuliahan MKWU atau MKWF lintas program studi diberikan kepada mahasiswa suatu Prodi yang akan menempuh matakuliah tertentu yang ditawarkan oleh Prodi lain karena di Prodinya tidak ditawarkan pada semester tersebut. Kalau mahasiswa yang bersangkutan akan menempuh matakuliah tersebut pada semester berikutnya di Prodinya sendiri, belum tentu mahasiswa tersebut bisa menempuhnya karena beberapa alasan. Misalnya benturan waktu, terbatasnya sisa waktu masa studi mahasiswa, dll. Konsekuensi dari perkuliahan lintas prodi dalam Fakultas ini adalah perlu disusun regulasi dan prosedur administrasi yang baik dalam aplikasi SIA di Unmul. Sehingga mahasiswa dapat menempuh kelompok matakuliah WKWU atau MKWF secara lebih leluasa dan tetap teradministrasi dengan benar.

Perkuliahan lintas fakultas di Unmul dilakukan untuk matakuliah MKWU yang akan ditempuh mahasiswa tertentu dari Fakultas lain yang kebetulan menawarkan MKWU tersebut pada semester ini dan waktunya tidak berbenturan dengan jadwal kuliah di Prodi mahasiswa tersebut. Konsekuensinya Unmul membuat regulasi, mekanisme dan prosedur perkuliahan lintas Fakultas dan/atau lintas Prodi dalam fakultas agar terdapat kepastian dan didukung dengan Aplikasi SIA yang ada di Unmul.

Universitas membekali dosen-dosen dalam menyusun dan mengembangkan bahan belajar cetak dan noncetak, serta media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan aplikasi yang tersedia. Bahan belajar cetak dan noncetak, media pembelajaran, dan koleksi bahan pendukung PIP Unmul yang akan dikumpulkan dari berbagai sumber, serta layanan perpustakaan elektronik seperti *ikaltim* atau *iperpusnas* akan menjadi pendukung konten dalam pembelajaran dengan *blended learning*.

11. Program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka)

Dalam rangka menyiapkan mahasiswa menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja dan kemajuan teknologi yang pesat, kompetensi mahasiswa harus disiapkan untuk lebih gayut dengan kebutuhan zaman. *Link and match* tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat. Perguruan Tinggi

khususnya Program Studi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan. Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka diharapkan dapat menjadi jawaban atas tuntutan tersebut.

Kampus Merdeka merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Salah satu program MBKM adalah hak belajar tiga semester di luar program studi. Mahasiswa diberikan kebebasan mengambil SKS di luar program studi, tiga semester yang dimaksud berupa 1 semester (setara dengan 20 SKS) kesempatan mengambil mata kuliah di luar program studi dan 2 semester (setara dengan 40 SKS) melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Berbagai bentuk kegiatan MBKM dalam hal ini belajar di luar perguruan tinggi yang bisa dilakukan oleh mahasiswa Prodi Geofisika, diantaranya melakukan magang/praktik kerja di industri atau tempat kerja lainnya, melaksanakan proyek pengabdian kepada masyarakat di desa, mengajar di satuan pendidikan, mengikuti pertukaran mahasiswa, melakukan penelitian, melakukan kegiatan kewirausahaan, membuat studi/proyek independen, dan mengikuti program kemanusiaan. Semua kegiatan tersebut harus dilaksanakan dengan bimbingan dari dosen.

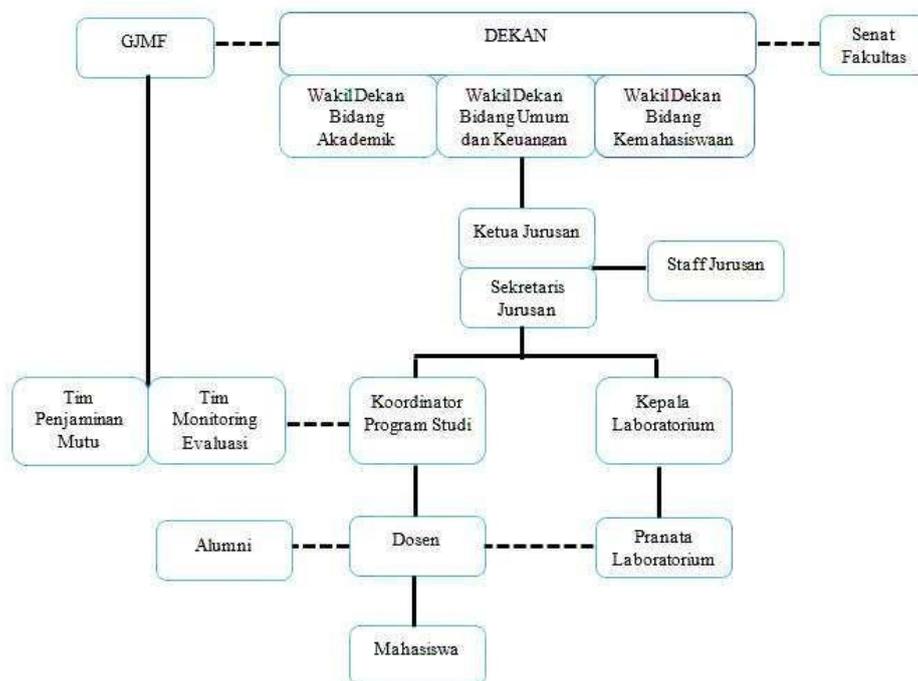
Selain itu, Prodi Geofisika juga menyiapkan beberapa Mata Kuliah yang ditawarkan untuk Program MBKM Praktisi Mengajar sehingga mahasiswa tidak hanya mendapatkan ilmu dari dosen tetap Prodi tetapi juga mendapatkan ilmu langsung dari praktisi. Semua program pembelajaran di Kampus Merdeka diharapkan dapat memberikan pengalaman kontekstual lapangan yang akan meningkatkan kompetensi mahasiswa secara utuh, siap kerja, atau menciptakan lapangan kerja baru.

Proses pembelajaran dalam Kampus Merdeka merupakan salah satu perwujudan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (*student centered learning*) yang sangat esensial. Pembelajaran dalam Kampus Merdeka memberikan tantangan dan kesempatan untuk pengembangan inovasi, kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target dan pencapaiannya. Melalui program merdeka belajar yang dirancang dan diimplementasikan dengan baik, maka hard dan soft skills mahasiswa akan terbentuk dengan kuat. Program Merdeka Belajar -

Kampus Merdeka diharapkan dapat menjawab tantangan Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang sesuai perkembangan zaman, kemajuan IPTEK, tuntutan dunia usaha dan dunia industri, maupun dinamika masyarakat.

G. Struktur Prodi dan Pendukung

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset dan Pendidikan Tinggi no. 44 tahun 2014 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, Statuta, dan Rencana Strategis (Renstra) UNMUL, struktur organisasi FMIPA Unmul digambarkan pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Struktur Organisasi

Berdasarkan struktur Organisasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNMUL, tugas/fungsi dari tiap unit yang ada, dapat dijabarkan sesuai Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Struktur Organisasi

Jabatan	Tugas/Fungsi
Dekan Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si.	Dekan sebagai pimpinan fakultas mempunyai tugas misalnya memimpin perencanaan, mengkoordinasikan, pelaksanaan dan mengevaluasi penyelenggaraan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat, pembinaan tenaga dosen, tenaga teknis dan administratif serta pembinaan kemahasiswaan di FMIPA Unmul; Merintis, membina, meningkatkan, dan mengembangkan kerjasama eksternal; Menjaga dan

	<p>mengembangkan iklim akademik yang kondusif agar dapat terselenggara kegiatan akademik dengan hasil yang baik; Mengkoordinir penyusunan Renstra FMIPA Unmul dan Program Kerja serta Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja (RAPB) dengan persetujuan senat sesuai dengan mekanisme dan ketentuan UNMUL; Memberikan laporan periodik kepada Rektor UNMUL atas pelaksanaan tugasnya.</p>
<p>Wakil Dekan</p> <p>1. Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si.</p> <p>2. Dr. Yanti Puspita Sari, M.Si.</p>	<p>Fakultas MIPA memiliki dua wakil dekan, terdiri dari:</p> <p>1) Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni, yang mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta memimpin kegiatan kemahasiswaan dan alumni.</p> <p>2) Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan, yang mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang (a) perencanaan, (b) keuangan, (c) administrasi umum, dan (d) sistem informasi.</p>
Senat Fakultas	<p>Senat FMIPA Unmul merupakan badan normatif dan perwakilan tertinggi di FMIPA Unmul yang memiliki wewenang untuk menjabarkan kebijakan dan peraturan di FMIPA Unmul</p>
Gugus Jaminan Mutu Fakultas (GJMF)	<p>Gugus Jaminan Mutu Fakultas di FMIPA Unmul adalah suatu sistem dalam proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan pendidikan di UNMUL secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga <i>stakeholders</i> memperoleh kepuasan.</p> <p>Tujuan dari Gugus Jaminan Mutu Fakultas adalah untuk memelihara dan meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan, yang dijalankan oleh FMIPA UNMUL secara internal untuk mewujudkan visi dan misinya, serta untuk memenuhi kebutuhan <i>stakeholders</i> melalui penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi.</p>
<p>Ketua dan Sekretaris Jurusan Fisika</p> <p>Dr. Djayus, M.T. dan Devina Rayzy Perwitasari Sutaji Putri, S.Si., M.Sc.</p>	<p>Ketua dan sekretaris Jurusan Fisika mempunyai tugas mengkoordinir program studi yang ada di Jurusan Fisika, termasuk di dalamnya Program Studi Geofisika dalam melaksanakan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam satu cabang disiplin ilmu pengetahuan serta melakukan kegiatan yang mendukung pelaksanaan program FMIPA Unmul.</p>
<p>Koordinator Program Studi Geofisika</p> <p>Wahidah, S.Si., M.T.</p>	<p>Koordinator Program Studi memiliki rincian tugas sebagai berikut:</p> <p>1) Membantu tugas ketua jurusan dalam pelaksanaan mutu akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Tri Dharma Perguruan Tinggi) di tingkat Program Studi.</p> <p>2) Bekerja sama dengan ketua jurusan dan sekretaris jurusan dalam melaksanakan penjaminan mutu akademik.</p>

	<p>3) Bekerja sama dengan ketua jurusan dan sekretaris jurusan dalam menyusun rencana dan program kerja jurusan sebagai pedoman kerja.</p> <p>4) Menetapkan dosen yang mengajar mata kuliah setiap semester.</p> <p>5) Menugaskan Pembimbing Praktek Lapangan dan Skripsi serta penguji.</p> <p>6) Mengevaluasi lama belajar mahasiswa.</p> <p>7) Memantau perkembangan prestasi akademik mahasiswa.</p> <p>8) Mengawasi persiapan rencana perkuliahan</p> <p>9) Menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat secara berkala kepada ketua jurusan sebagai dasar laporan jurusan kepada Dekan</p> <p>10) Penyusunan laporan dan evaluasi diri Program Studi</p>
<p>Kepala Laboratorium di Prodi Geofisika</p> <p>Dr. Supriyanto, M.T. (Lab Geofisika)</p> <p>Dr. Sc. Mustaid Yusuf, M.Sc. (Lab Komputasi)</p> <p>Rahmiati, M.Sc. (Lab Oseanografi)</p> <p>Dr. Syahrir, M.Si. (Lab Elektronika dan Instrumentasi)</p>	<p>Kepala laboratorium mempunyai tugas sebagai berikut:</p> <p>1) Menyusun rencana operasional dan pengembangan laboratorium.</p> <p>2) Memberikan pelayanan kepada civitas akademika untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.</p> <p>3) Menyusun jadwal kegiatan akademik yang dilaksanakan di laboratorium.</p> <p>4) Mengawasi semua kegiatan akademik yang dilakukan di laboratorium serta membimbing tenaga laboratorium.</p> <p>5) Melakukan kerjasama dengan pihak eksternal dalam rangka <i>resource sharing</i> dan pemberdayaan laboratorium.</p> <p>6) Memantau dan mengevaluasi ketersediaan prasarana dan kegiatan di laboratorium.</p> <p>7) Melaporkan kegiatan minimal setiap semester kepada Ketua Jurusan.</p> <p>8) Bekerja sama dengan kelompok ahli dosen untuk mengembangkan payung penelitian.</p>
Dosen Prodi Geofisika	<p>Tugas pokok dosen adalah menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dosen juga menjadi pembimbing akademik bagi beberapa mahasiswa, memberikan bimbingan dan nasehat kepada mahasiswa mengenai berbagai permasalahan yang dihadapi selama menempuh pendidikan. Selain sebagai pembimbing akademik, dosen juga berperan sebagai pembimbing skripsi.</p>
Staff Jurusan Fisika	<p>Staff Jurusan Fisika antara lain bertugas membantu pekerjaan administrasi dan dokumentasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik, membantu pekerjaan administrasi dan dokumentasi surat menyurat, membantu pekerjaan administrasi dan dokumentasi dokumen-dokumen, serta membantu pengelolaan <i>data base</i> Jurusan Fisika.</p>

Laboran/Pranata Laboratorium	Laboran/Pranata Laboratorium bertugas dalam melakukan pengelolaan laboratorium baik dalam bidang teknis maupun administratif; menjaga kebersihan laboratorium; emelihara dan merawat semua peralatan yang ada di laboratorium; membantu segala kegiatan yang ada di laboratorium, baik penelitian, pelayanan, maupun pengembangan; serta berkoordinasi ke Kepala Laboratorium.
-------------------------------------	--

Tenaga pengajar utama di Program Studi Geofisika terdiri dari 15 orang dosen dan juga dosen pendukung baik di tingkat Universitas maupun fakutas untuk mendukung mata kuliah wajib universitas, fakultas dan prodi. Daftar Dosen utama di Program Studi Geofisika dapat diamati pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Daftar Nama Dosen dan Bidang Keahlian

No.	Nama Dosen	Bidang Keahlian
1.	Drs. Ir. Piter Lepong, M.Si.	Geofisika Eksplorasi
2.	Dr. Eng. Idris Mandang, M.Si.	Geofisika Oseanografi dan Sains Kebumian
3.	Dr. Sc. Mustaid Yusuf, M.Si.	Geofisika Oseanografi
4.	Dr. Syahrir, M.Si.	Geofisika Instrumentasi
5.	Dr. Supriyanto, M.T.	Geofisika Eksplorasi
6.	Dr. Djayus, M.T.	Geofisika Eksplorasi
7.	Wahidah, M.T.	Geofisika Eksplorasi
8.	Saat Mubarrok, M.Si.	Geofisika Oseanografi dan Sains Kebumian
9.	Rahmiati, M.Sc.	Geofisika
10.	Asmaidi, M.Si.	Matematika Terapan
11.	Andi Alamsyah, M.Sc.	Geofisika Perminyakan
12.	Zetsaona Sihotang, M.Si.	Geofisika Oseanografi
13.	Muhammad Riza, M.Si.	Geofisika Oseanografi
14.	Qori Fajar Hermawan, M.Sc.	Vulkanologi dan Seismologi
15.	Nanda Khoirunisa, M.Sc.	Pemetaan dan Mitigasi Bencana

Transparansi pengelolaan program studi dikoordinasi oleh dosen yang menjabat sebagai koordinator program studi yang didukung oleh ketua Laboratorium, dosen, serta laboran (Riski Indah Wiyani, S.Si. dan Ido Mardekawati, S.Si.) yang dapat diamati dalam struktur organisasi pada laman <http://geophysics.fmipa.unmul.ac.id/>.

Selain pengelolaan program studi, transparansi kurikulum dan sistem akademik difasilitasi pula dalam Sistem Informasi Akademik (SIA) melalui laman <https://sia.unmul.ac.id/login>. Mahasiswa dapat menentukan mata kuliah yang akan dipilih di awal semester, termasuk siapa dosen pengampu mata kuliah tersebut hingga dapat melihat hasil tersebut secara online di akhir semester. Di sistem yang sama, dosen-dosen dapat menginput nilai untuk setiap mata kuliah. Sistem ini juga membantu program studi melakukan evaluasi mutu lulusan yang ditandai dengan IPK rata-rata serta lama studi.

Perbaikan sistem informasi secara menyeluruh juga telah memperlancar proses belajar mengajar dan kegiatan akademis (seperti perkuliahan, penelitian untuk penyelesaian skripsi), meningkatkan kemudahan akses terhadap informasi terbaru (adanya akses internet dan pengadaan buku teks), serta menciptakan proses belajar mengajar yang lebih nyaman dan kondusif. Fasilitas berbasis *online* juga telah dikembangkan melalui E-Learning Universitas Mulawarman yang dapat mempermudah kegiatan belajar mengajar dengan kelas digital, yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui laman <https://elearning.unmul.ac.id>.

Unit-unit teknis pendukung lain juga secara aktif dikembangkan, salah satunya adalah Perpustakaan Fakultas yang nyaman dengan koleksi dan referensi judul buku yang semakin banyak.

H. Penilaian dan Evaluasi

1. Penilaian Hasil Belajar

Sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi oleh pemerintah yang tertuang dalam Permendikbud RI No. 3 Tahun 2020, Standar Penilaian di Program Studi Geofisika mencakup prinsip penilaian, teknik dan instrumen penilaian, mekanisme dan prosedur penilaian, pelaksanaan, pelaporan dan kelulusan mahasiswa.

Prinsip Penilaian yang diterapkan pada Program Studi Geofisika antara lain edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Penilaian pembelajaran di Program Studi Geofisika pada dasarnya menggunakan atau didasarkan atas Pedoman Penilaian dari Universitas Mulawarman. Prosedur dan mekanisme penilaian dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Program Studi Geofisika bersama dengan fakultas menyusun jadwal ujian tengah semester dan ujian akhir semester yang akan dilaksanakan pada semester berjalan. Jenis dan ragam penilaian yang digunakan oleh dosen diserahkan sepenuhnya kepada dosen pengampu matakuliah masing-masing dengan berbagai pilihan teknik-teknik penilaian yang dapat diterapkan, baik salah satunya maupun kombinasinya antara lain melalui observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes

lisan, dan angket. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan.

Program studi geofisika menghimbau agar dosen membuat soal yang bervariasi tingkat kesukarannya, bukan sekedar soal yang bersifat *low order thinking skills (LOTS)*, melainkan juga soal yang bersifat *high order thinking skills (HOTS)*. Tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis (*critical thinking*) dari mahasiswa, sehingga mereka bisa menganalisa masalah dari berbagai perspektif, berani memberikan berbagai alternatif solusi pemecahan masalah, atau bersifat kreatif dan inovatif, sebagaimana yang dimaksud dalam pendidikan kritis (*critical pedagogy*).

Mekanisme Penilaian yang diterapkan di Program Studi Geofisika dimulai dengan menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara dosen dan mahasiswa sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester; melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian; memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

Sistem penilaian dan evaluasi dilakukan dari tingkat mata kuliah yang menjamin tercapainya PLO hingga ke tingkat penyelesaian keseluruhan program melalui IPK rata-rata dan evaluasi dari keberhasilan alumni setelah lulus. Penilaian pada tingkat mata kuliah dengan memberikan asesmen yang disusun sedemikian rupa disesuaikan dengan *Learning Outcomes* yang perlu dicapai oleh mahasiswa dalam mata kuliah tersebut. Asesmen tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah proses pembelajaran berhasil memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran atau belum dan perbaikan apa yang perlu diperbaiki agar tujuan yang belum tercapai dapat dicapai. Pemberian nilai matakuliah dapat mengacu pada salah satu skema seperti disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Acuan Persentase Pemberian Nilai Mutu

Skema	Kognitif		Psikomotorik		Afektif	Total
	Kuis/Mid-Test	Final Test/Final Project	Praktikum	Tugas		
I	20	40	20	10	10	100
II	30	40	20		10	100
III	45	45			10	100
IV	40	50			10	100
V	30	40		20	10	100
VI		40	50		10	100
VII		50	10	30	10	100
VIII		60		30	10	100

Tabel 6 Acuan Persentase Pemberian Nilai Mutu

Angka Mutu (AM)	Nilai Bobot (NB)	Nilai Huruf (NH)
$80 \leq AM \leq 100$	4,0	A
$75 \leq AM \leq 80$	3,5	B
$70 \leq AM \leq 75$	3,0	
$65 \leq AM \leq 70$	2,5	C
$60 \leq AM \leq 65$	2,0	
$50 \leq AM \leq 60$	1,5	D
$40 \leq AM \leq 50$	1,0	
$0 \leq AM \leq 40$	0,0	E

2. Pemantauan dan Evaluasi Perkuliahan

Kegiatan perkuliahan baik kuliah tatap muka, praktikum, maupun PKL atau magang perlu dipantau secara berkala dan terprogram setiap semester dan setiap tahun. Tujuannya agar layanan pendidikan di fakultas atau program studi dapat memenuhi standar yang ditetapkan, berkualitas tinggi, dan dapat memberikan kepuasan kepada mahasiswa dan

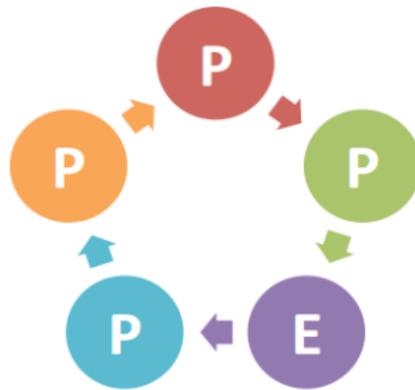
pengguna lulusan. Pemantauan dan evaluasi ini juga dimaksudkan untuk menjaga agar standar mutu yang sudah dicapai dapat terus dipertahankan, ditingkatkan, atau dimaksimalkan sehingga dapat mencapai kualifikasi di atas standar nasional atau bisa mencapai standar internasional.

Pemantauan dan evaluasi ini dilakukan oleh Fakultas dengan melibatkan GJMF, unit jaminan mutu prodi, staf administrasi, dan mahasiswa. Fakultas dan program studi menyusun dan menyiapkan Panduan Pemantauan dan Evaluasi Perkuliahan, Instrumen pemantauan, dan aplikasi pengilahan dan analisis hasil pemantauan. Hasil dari pemantauan ini akan dijadikan bahan evaluasi perkuliahan oleh Fakultas dan akan ditindaklanjuti sesuai dengan hasil-hasil evaluasi. GJMF menggunakan siklus PPEPP sebagai sistem penjaminan mutu internal (SPMI).

I. Sistem Evaluasi Kurikulum

Dasar penyusunan kurikulum mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Dalam rangka melaksanakan penjaminan mutu kurikulum, Program Studi Geofisika UNMUL mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Standar nasional yang menjadi dasar dalam penyusunan kurikulum program studi di FKIP UNMUL adalah standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, dan standar penilaian pendidikan pembelajaran.

Pelaksanaan penjaminan mutu kurikulum di Program Studi Geofisika mengacu pada dokumen mutu FMIPA UNMUL. Dokumen ini terdiri dari kebijakan mutu, manual mutu dan standar mutu, prosedur operasional standar dan instruksi kerja. Dalam dokumen manual mutu dinyatakan dengan tegas bahwa FMIPA UNMUL melaksanakan penjaminan mutu dengan pola PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan) (digambarkan pada Gambar 7).



Gambar 7. Pola Evaluasi Kurikulum

Berdasarkan hal tersebut, penjaminan mutu kurikulum di Program Studi Geofisika juga mengikuti pola PPEPP tersebut, terdiri dari Penetapan Standar, Pelaksanaan Standar, Evaluasi Pelaksanaan Standar, Pengendalian Standar, dan Peningkatan Standar. Dengan model ini, maka FMIPA Unmul akan menetapkan terlebih dahulu tujuan yang ingin dicapai melalui strategi dan serangkaian aktivitas yang tepat. Kemudian, terhadap pencapaian tujuan melalui strategi dan aktivitas tersebut akan selalu dimonitor secara berkala, dievaluasi, dan dikembangkan ke arah yang lebih baik secara berkelanjutan.

Dalam penetapan standar, Program Studi Geofisika mengacu pada standar berikut:

1. Standar kompetensi lulusan (SM/FMIPA/SPMI/01)
2. Standar isi pembelajaran (SM/FMIPA/SPMI/02)
3. Standar proses pembelajaran (SM/FMIPA/SPMI/03)
4. Standar penilaian pendidikan pembelajaran (SM/FMIPA/SPMI/04)

Dalam rangka menjamin mutu pelaksanaan kurikulum, maka Program Studi Geofisika telah menyusun:

1. Buku pedoman umum pelaksanaan pembelajaran
2. Buku pedoman pembelajaran terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
3. Dokumen rencana pembelajaran semester (RPS) untuk seluruh mata kuliah
4. Bahan ajar perkuliahan
5. Pedoman praktikum
6. Dokumen penilaian pembelajaran

Dalam rangka menjamin mutu kurikulum di Program Studi Geofisika, maka Fakultas melakukan monitoring dan evaluasi terhadap:

1. kesesuaian isi materi pembelajaran terhadap rencana pembelajaran
2. kesesuaian proses pelaksanaan pembelajaran terhadap rencana pembelajaran

3. kesesuaian proses pembelajaran yang terkait dengan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
4. kesesuaian metode dengan capaian pembelajaran
5. kesesuaian pemenuhan jam pembelajaran teori dan praktik sesuai dengan standar proses pembelajaran

Dalam rangka melaksanakan monitoring dan evaluasi tersebut, maka Gugus Jaminan Mutu Fakultas (GJMF) membentuk tim monitoring dan evaluasi di tingkat fakultas. Tim ini bertugas untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran di Program Studi Geofisika. Data hasil monitoring dan evaluasi tersebut menjadi bahan pada tahapan berikutnya, yaitu pengendalian mutu.

Dalam tahapan pengendalian mutu, dilaksanakan proses menginterpretasi dan menyimpulkan terkait pemenuhan seluruh standar yang terkait kurikulum. Dalam tahapan ini, ditentukan empat kategori hasil penilaian, yaitu melampaui standar, mencapai standar, belum mencapai standar, dan menyimpang dari standar. Hasil penilaian dari tahapan ini menjadi dasar dalam melaksanakan tahapan berikutnya, yaitu peningkatan standar.

Tahapan peningkatan standar dilakukan dalam kegiatan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) yang dilaksanakan setiap akhir semester. Kegiatan ini dihadiri oleh tim dosen dari program studi, unsur jurusan dan fakultas, serta tim gugus jaminan mutu fakultas. Dalam kegiatan ini, disampaikan hasil dari tahapan sebelumnya. Kemudian, seluruh peserta kegiatan akan melakukan diskusi terkait penentuan standar yang tetap dan standar yang ditingkatkan.

LAMPIRAN

Keterangan Perubahan Matakuliah Tahun 2022
Program Studi S1 Geofisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Mulawarman

Semester	Kurikulum 2018 revisi 2021		Kurikulum 2022		Keterangan
	Kode	Mata Kuliah	Kode	Mata Kuliah	
Semester I	MU0000602W002	Pendidikan Pancasila	MU0000602W002	Pendidikan Pancasila	Tidak berubah
	210700603W001	Kalkulus Elementer	220700603W001	Kalkulus Elementer I	Karena ada MK Kalkulus Elementer II, sehingga Kalkulus Elementer diubah menjadi Kalkulus Elementer I
	210700603W002	Biologi Dasar	220700603W002	Biologi Dasar	Tidak berubah
	210700603W003	Kimia Dasar	220700603W003	Kimia Dasar	Tidak berubah
	210700603W004	Fisika Dasar	220700603W004	Fisika Dasar I	Karena ada MK Fisika Dasar II, sehingga MK Fisika Dasar diubah menjadi Fisika Dasar I. Dalam MK ini 3 SKS sudah mencakup teori dan praktikumnya.
	210707603W001	Pengantar Ilmu Komputer	220707602W001	Pengantar Geokomputasi	Berganti nama menjadi Pengantar Geokomputasi agar lebih banyak membahas terkait pendahuluan untuk Geofisika Komputasi. SKS nya juga dikurangi menjadi 2 SKS.
	210707602W002	Bahasa Inggris	220707602W002	Bahasa Inggris	Perubahan kode sesuai dengan tahun berlakunya kurikulum, isinya juga diubah menjadi materi TOEFL <i>Preparation</i>
	210707601W003	Praktikum Fisika Dasar			Digabung dengan MK Fisika Dasar I
			220707602W003	Pengantar Ilmu Kebumian	Mata Kuliah baru yang muncul karena perlunya ada MK yang membahas bumi secara umum baik darat, laut maupun udara

Semester II	MU0000603W001	Pendidikan Agama	MU0000603W001	Pendidikan Agama	Tidak berubah
	MU0000602W003	Pendidikan Kewarganegaraan	MU0000602W003	Pendidikan Kewarganegaraan	Tidak berubah
	210700603W005	Statistika Dasar	220700603W005	Statistika Dasar	Perubahan kode sesuai dengan tahun berlakunya kurikulum
	210707603W004	Kalkulus Elementer II	220707602W004	Kalkulus Elementer II	Perubahan kode terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
	210707603W005	Fisika Dasar II	220707603W005	Fisika Dasar II	Dalam MK ini 3 SKS sudah mencakup teori dan praktikumnya.
	210707601W006	Praktikum Fisika Dasar II			Digabung dengan MK Fisika Dasar II
	210707602W007	Etika	220707602W009	Etika Sains	Diubah namanya menjadi Etika Sains agar nanti isinya lebih mengarah ke etika profesional sesuai dengan bidang ilmuannya
	210707602W008	Geofisika Lingkungan			Dipindahkan ke Semester IV
	210707602W009	Geo-Termodinamika	220707602W008	Geo-Termodinamika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
			220707602W007	Pengantar Geofisika	Pindahan dari Semester III dan berubah kodenya terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
Semester III			220707603W006	Geologi Dasar	Pindahan dari Semester III
			MU0000602W006	ISBD	Pindahan dari Semester V
	210707602W010	Elektronika Dasar	220707603W010	Instrumentasi Geofisika	MK Elektronika dasar digabung dengan MK Instrumentasi Geofisika, MK ini bertambah menjadi 3 SKS karena di dalamnya sudah mencakup teori dan praktikum
	210707601W011	Praktikum Elektronika Dasar			MK Praktikum Elektronika dasar digabung dengan MK Instrumentasi Geofisika
	210707603W012	Fisika Matematika I	220707603W011	Fisika Matematika	Fisika Matematika I dan Fisika Matematika II digabung sehingga

					diubah namanya menjadi Fisika Matematika saja
			220707602W012	Oseanografi Fisis	Pindahan dari Semester IV
	210707603W015	Gelombang	220707602W013	Gelombang	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603W016	Metode Numerik	220707602W014	Metode Numerik	Perubahan kode terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
			220707602W015	Listrik Magnet	Pindahan dari semester IV dan berubah kodenya terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
	210707603W017	Mekanika Klasik	220707602W016	Mekanika Klasik	Perubahan kode terkait dengan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
	210707603P039	Topografi dan Perpetaan	220707603P017	Topografi dan Perpetaan	Perubahan kode sesuai dengan tahun berlakunya kurikulum
	210707603W013	Geologi Dasar			Pindah ke semester II
	210707603W014	Pengantar Geofisika			Pindah ke semester II
	210707603P040	Geokimia	220707602P019	Geokimia	Perubahan kode terkait dengan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
			220707602P020	Interaksi Atmosfer Laut	Pindahan dari Semester V dan berubah nama dari Pengantar Interaksi Atmosfer Laut menjadi Interaksi Atmosfer Laut
			220707602P018	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Pindahan dari Semester V
Semester IV	MU000062W004	Pendidikan Bahasa Indonesia	MU000062W004	Pendidikan Bahasa Indonesia	Tidak berubah
			220707602W021	Geofisika Lingkungan	Pindahan dari Semester II
	210707603W021	Pengantar Seismologi	220707602W022	Pengantar Seismologi	Perubahan kode terkait dengan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
	210707603W038	Pengantar Oseanografi Fisis			Pindah ke Semester III dan berganti nama menjadi Oseanografi Fisis serta perubahan kode terkait penurunan SKS dari

					3 menjadi 2
210707603W019	Fisika Matematika II				Digabung dengan Fisika Matematika I sehingga nama MK berubah menjadi Fisika Matematika
210707603W020	Listrik Magnet				Pindah ke Semester III
210707603W022	Geofisika Komputasi I	220707603W026	Geofisika Komputasi		Geofisika Komputasi I dan Geofisika Komputasi II digabung sehingga diubah namanya menjadi Geofisika Komputasi
		220707602W023	Analisis Data Geofisika		Pindahan dari Semester VI dan berubah namanya dari Analisis Sinyal menjadi Analisis Data Geofisika, serta berubah kodenya terkait dengan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
		220707602W024	Metode Seismik		Pindahan dari Semester V dan berubah kodenya terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
		220707602W025	Metode Geolistrik dan Elektromagnetik		Pindahan dari Semester VI
		220707603P027	Hidrogeologi		Pindahan dari Semester VII dan berubah nama dari Hidrologi menjadi Hidrogeologi
210707602P023	Geodinamika	220707602P028	Geodinamika		Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
210707603P018	Geologi Struktur	220707603P029	Geologi Struktur		Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
210707603P041	Sedimentologi dan Stratigrafi	220707603P030	Sedimentologi dan Stratigrafi		Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
		220707603P031	Geologi Minyak dan Gas Bumi		Pindahan dari Semester V

	210707603P042	Geologi Mineral dan Batubara	220707603P032	Geologi Mineral dan Batubara	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707602P043	Geologi Cekungan Kutai			Pindah ke Semester V
	210707603P044	Hidrodinamika Laut	220707603P033	Hidrodinamika Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P045	Gelombang Laut	220707602P034	Gelombang Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P046	Pasang Surut	220707603P036	Pasang Surut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
			220707603P035	Arus Laut	Pindahan dari Semester V
Semester V	210707603W024	Geofisika Komputasi II			Geofisika Komputasi I dan Geofisika Komputasi II digabung sehingga diubah namanya menjadi Geofisika Komputasi dan ditawarkan pada Semester IV
	210707603W025	Metode Seismik			Pindah ke Semester IV
	210707603W078	Geofisika Fluida	220707602W037	Geofisika Fluida	Perubahan kode terkait tahun, urutan dan penurunan SKS dari 3 menjadi 2
			220707602W038	Metode Gravitasi dan Geomagnetik	Pindahan dari Semester VI, berubah tipe dari Pilihan menjadi Wajib dan berubah nama dari Metode Gravitasi dan Geomagnet menjadi Metode Gravitasi dan Geomagnet
			220707602W039	Kewirausahaan	Pindahan dari Semester VI
			220707602W040	Kapita Selekt	Pindahan dari Semester VI
			220707602W041	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	Pindahan dari Semester VII
	210707602W079	Instrumentasi Geofisika			Pindah ke Semester III dan digabung dengan MK Elektronika Dasar

MU0000602W006	ISBD			Pindah ke Semester III
210707602P026	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)			Pindah ke Semester III
210707603P027	Geostatistika	220707603P042	Geostatistika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
210707603P028	Inversi Geofisika	220707603P043	Inversi Geofisika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
210707603P054	Sistem Informasi Geografis			Pindah ke Semester VII
		220707603P044	Penginderaan Jauh	Mata Kuliah baru yang diusulkan
		220707603P045	Seismologi Lanjut	Mata Kuliah baru yang diusulkan oleh <i>stakeholder</i> (BMKG)
		220707602P046	Geologi Cekungan Kutai	Pindahan dari Semester IV
		220707603P047	Analisis Well Logging	Pindahan dari Semester VII
		220707603P048	Seismik Refraksi dan MASW	Pindahan dari Semester VII dan berubah nama dari Seismik Refraksi menjadi Seismik Refraksi dan MASW
210707603P050	Mekanika Batuan	220707603P049	Mekanika Batuan	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
		220707603P050	Interpretasi Seismik	Mata Kuliah baru yang diusulkan oleh <i>stakeholder</i> (Pertamina Hulu Mahakam) yang merupakan perubahan nama dari Seismik Stratigrafi
210707603P048	Geologi Minyak dan Gas Bumi			Pindah ke Semester IV
210707603P049	Geofisika Teknik			Pindah ke Semester VI
210707602P047	Oseanografi II	220707602P051	Oseanografi Lanjut	Berubah nama dari Oseanografi II menjadi Oseanografi Lanjut
210707603P053	Dinamika Laut	220707603P052	Dinamika Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
210707603P051	Arus Laut			Pindah ke Semester IV

			220707603P053	Oseanografi Pantai	Pindahan dari Semester VI	
	210707602P055	Manajemen Pesisir dan Laut	220707602P054	Manajemen Pesisir dan Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku	
Semester VI			MU0000604W007	KKN	Pindahan dari Semester VII	
			220707603W055	PKL	Pindahan dari Semester VII	
		210707603W030	Metode Geolistrik dan Elektromagnetik		Pindah ke Semester IV	
		210707602W031	Kewirausahaan		Pindah ke Semester V	
		210707602W032	Kapita Selektta		Pindah ke Semester V	
		210707603W033	Analisis Sinyal		Pindah ke Semester IV dan berganti nama menjadi Analisis Data Geofisika	
		210707602P056	Mitigasi Bencana Geologi	220707602P056	Mitigasi Bencana Geologi	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
		210707603P064	Geologi Laut	220707603P058	Geologi Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
				220707602P057	Geowisata	Mata Kuliah baru yang diusulkan yang berisi kegiatan ekskursi atau <i>field trip</i>
				220707603P059	Sistem Informasi Geografis	Pindahan dari Semester V
		210707603P065	Pemodelan Geofisika	220707603P060	Pemodelan Geofisika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
				220707603P061	Geofisika Teknik	Pindahan dari Semester V
				220707603P062	Geofisika Pertambangan	Pindahan dari Semester VII
		210707603P035	Kuliah Lapangan Geofisika	220707603P063	Kuliah Lapangan Geofisika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
		210707603P029	Metode Graviti dan Geomagnetik			Pindah ke Semester V
	210707603P063	Petrofisika	220707603P064	Petrofisika	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada	

					kurikulum yang berlaku
	210707603P052	Pemodelan Oseanografi	220707603P065	Pemodelan Oseanografi	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P057	Oseanografi Indonesia	220707602P066	Oseanografi Indonesia	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707602P058	Transpor Sedimen	220707602P067	Transpor Sedimen	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707602P059	Pengantar Interaksi Atmosfer Laut			Pindah ke Semester III
	210707603P061	Oseanografi Pantai			Pindah ke Semester V
	210707603P062	Oseanografi Lingkungan	220707603P070	Oseanografi Lingkungan	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
			220707603P068	Klimatologi	Pindahan dari Semester VII
			220707602P069	Meteorologi Tropis	Pindahan dari Semester VII
Semester VII			220707606W080	Skripsi	Pindahan dari Semester VIII
			220707603P071	<i>Artificial Intelligence</i>	Mata Kuliah baru yang diusulkan
	MU0000604W007	KKN			Pindah ke Semester VI
	210707603W036	PKL			Pindah ke Semester VI
	210707602W034	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah			Pindah ke Semester V
	210707603P037	Geofisika Pertambangan			Pindah ke Semester VI
	210707603P066	Analisis Well Logging			Pindah ke Semester V
	210707603P067	Seismik Stratigrafi			Pindah ke Semester V dan berubah nama menjadi Interpretasi Seismik
	210707603P068	Seismik Refraksi			Pindah ke Semester V
	210707603P069	Karakterisasi Reservoir	220707603P072	Karakterisasi Reservoir	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P073	Tomografi Seismik	220707603P073	Geotomografi	Berubah nama menjadi Geotomografi yang

					mencakup tomografi untuk metode geofisika
			220707602P074	Eksplorasi Geotermal	Mata Kuliah baru yang diusulkan
	210707603P060	Kuliah Lapangan Oseanografi	220707603P075	Metode Survei Oseanografi	Berubah nama dari Kuliah Lapangan Oseanografi menjadi Metode Survei Geofisika
	210707603P070	Dinamika Estuari	220707603P076	Dinamika Estuari	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P071	Pemodelan Lingkungan Laut	220707603P077	Pemodelan Lingkungan Laut	Perubahan kode sesuai dengan tahun dan urutan MK pada kurikulum yang berlaku
	210707603P072	Pemodelan Oseanografi II	220707603P078	Pemodelan Oseanografi Lanjut	Berubah nama dari Pemodelan Oseanografi II menjadi Pemodelan Oseanografi Lanjut
	210707603P074	Hidrologi			Pindah ke Semester IV
	210707603P075	Klimatologi			Pindah ke Semester VI
	210707602P076	Meteorologi Tropis			Pindah ke Semester VI
Semester VIII	210707606W077	Skripsi			Pindah ke Semester VII