



2024/2025

**PEDOMAN
PENYELENGGARAAN
PENDIDIKAN
KURIKULUM OBE**



PROGRAM SARJANA TEKNIK GEOLOGI

**FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN**

 Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran

 www.ftgeologi.unpad.ac.id

 [geologi_unpad](https://www.instagram.com/geologi_unpad)

 ftg@unpad.ac.id



**FAKULTAS
TEKNIK GEOLOGI**

**BUKU PEDOMAN
PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN
KURIKULUM *OBE*
TAHUN AJARAN 2024/2025**

**BUKU I
PROGRAM SARJANA
TEKNIK GEOLOGI**



**FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN**

**Jl. Ir. Soekarno KM 21 Jatinangor Sumedang 45363
E-mail: kaprodi.ftg.s1@unpad.ac.id
Website: [//ftgeologi.unpad.ac.id](http://ftgeologi.unpad.ac.id)**



KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
NOMOR 6091/UN6.P/HK.04/2024

TENTANG

PENETAPAN BUKU PEDOMAN PENYELENGARAAN PENDIDIKAN
KURIKULUM OUTCOME BASED EDUCATION (OBE)
PROGRAM SARJANA FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
TAHUN AKADEMIK 2024-2025

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI UNIVERSITAS PADJADJARAN,

Menimbang : a. bahwa untuk memperlancar proses pendidikan kurikulum Outcome Based Education (OBE) Program Sarjana Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Tahun Akademik 2024-2025, perlu penetapan buku pedoman penyelenggaraan pendidikan kurikulum Outcome Based Education (OBE) Program Sarjana Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Tahun Akademik 2024-2025;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a tersebut diatas, maka perlu diterbitkan Keputusan Dekan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4310);

2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 1957 tentang Pendirian Universitas Padjadjaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1957 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1442);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Padjadjaran Sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 301);

6. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk Dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 110, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5699);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Padjadjaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 168, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5720);
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Padjadjaran Nomor 15/UN6.MWA/KEP/2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Padjadjaran Periode Tahun 2019-2024;
10. Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 40 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Padjadjaran/Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 1 Tahun 2020 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Padjadjaran;
11. Keputusan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 50/UN6.RKT/Kep/HK/2021, tentang pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI UNIVERSITAS PADJADJARAN TENTANG PENETAPAN BUKU PEDOMAN PENYELENGARAAN PENDIDIKAN KURIKULUM OUTCOME BASED EDUCATION (OBE) PROGRAM SARJANA TEKNIK GEOLOGI FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI UNIVERSITAS TAHUN AKADEMIK 2024-2025.
- PERTAMA : Buku pedoman tersebut merupakan petunjuk pelaksanaan untuk Program Sarjana Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi dalam melaksanakan proses belajar mengajar serta merupakan acuan kerja bagi seluruh pengelola, dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa di lingkungan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran.
- KEDUA : Ketentuan lain yang belum diatur dalam buku pedoman yang dimaksud, diatur lebih lanjut berdasarkan Keputusan dekan tersebut.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di Jatinangor
Pada tanggal 1 Juli 2024

Dekan Fakultas Teknik Geologi



MEGA FATIMAH ROSANA

Tembusan Yth :

1. Rektor Universitas Padjadjaran;
2. Wakil Rektor I Universitas Padjadjaran;
3. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran;
4. Para Kepala Departemen Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran;
5. Manajer Pembelajaran, Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran.



KATA PENGANTAR

Program Studi Teknik Geologi jenjang sarjana, Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran sebagai bagian dari Lembaga Pendidikan berkewajiban melaksanakan kegiatan pendidikan sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penyelenggaraan Pendidikan tersebut perlu ditunjang pedoman penyelenggaraan Pendidikan di Program Studi Teknik Geologi.

Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Program Studi Teknik Geologi Jenjang Sarjana TA.2024/2025 disusun untuk menjadi pedoman bagi mahasiswa, tenaga administrasi, staf pengajar, pimpinan, serta pihak-pihak lainnya yang berkepentingan dalam proses penyelenggaraan Pendidikan di Program Studi Teknik Geologi.

Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan tahun akademik 2024/2025 berisi berbagai informasi kegiatan akademik dan kemahasiswaan. Buku pedoman ini disusun mengikuti perkembangan dan perubahan orientasi kurikulum pendidikan tinggi khususnya di Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran. Pedoman ini telah menyesuaikan kebijakan Kemendikbudristek yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kurikulum Program Sarjana Studi Teknik Geologi dirancang dan disusun dengan berorientasi kepada Pendidikan berbasis hasil (*Outcome Based Education/OBE*) serta memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk dapat memilih bentuk kegiatan pembelajaran yang efektif sesuai dengan semangat Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka/MBKM (Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020). Buku pedoman ini juga berorientasi pembelajaran di masa depan terkait pembelajaran *Hybrid Learning* dan Internasionalisasi.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh Dosen, Senat, Pimpinan Fakultas, dan tenaga kependidikan atas masukan, saran, dan koreksi dalam penyusunan dokumen kurikulum ini. Semoga Buku pedoman ini dapat digunakan dan dilaksanakan dengan baik sehingga memberikan *output* berupa lulusan Teknik Geologi UNPAD yang berdaya saing tinggi.


Jatinangor, Juli 2024

Tim Penyusun Pedoman Kurikulum



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Sejarah Fakultas Teknik Geologi.....	1
1.1.1. Visi Fakultas Teknik Geologi.....	2
1.1.2. Misi Fakultas Teknik Geologi.....	2
1.2. Sejarah Program Studi Sarjana Teknik Geologi.....	3
1.2.1. Visi Program Studi Sarjana Teknik Geologi	4
1.2.2. Misi Program Studi Sarjana Teknik Geologi.....	4
1.3. Tujuan Pendidikan Program Studi Sarjana Teknik Geologi.....	5
BAB II PROFIL LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN	9
2.1. Pendidikan yang diselenggarakan	9
2.2. Kompetensi	9
2.3. Profil lulusan	10
2.4. Capaian Pembelajaran Lulusan	11
BAB III KURIKULUM DAN METODE PEMBELAJARAN	18
3.1. Kurikulum.....	18
3.2. Struktur Kurikulum	18
3.3. Mata Kuliah Pilihan Lintas Program Studi.....	24
3.4. Bahan Kajian	25
3.5. Metode Pembelajaran	26
3.6. Deskripsi Mata Kuliah.....	31
3.7. Integrasi Ko/Ekstra-Kurikuler	49
3.8. Hybrid Learning.....	51
3.9. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).....	59
3.10. Kegiatan Belajar Di Luar Kampus.....	60



BAB IV PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN	67
4.1. Pengertian Dasar	67
4.2. Proses Pendidikan	77
4.2.1. Seleksi Calon Mahasiswa	77
4.2.2. Pendaftaran Administratif Secara <i>Offline</i>	77
4.2.3. Pendaftaran Akademik Secara <i>Online</i>	78
4.2.4. Kartu dan Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen	78
4.2.5. Pembelajaran	79
4.2.6. Persyaratan Ujian	80
4.2.7. Penulisan Laporan Tugas Akhir (Skripsi)	81
4.2.8. Masa Studi dan Penghentian Studi Sementara (Cuti Akademik)	82
4.2.9. Evaluasi Hasil Belajar	83
4.2.10. Huruf Mutu Akhir yang Sah	84
4.2.11. Jumlah SKS Maksimum Per Semester	88
4.2.12. Bimbingan Akademik	88
4.2.13. Predikat Kelulusan	90
4.2.14. Bimbingan dan Konseling	91
4.2.15. Sanksi	92
4.2.16. Alih Program Studi	97
4.2.17. Pengunduran Diri Sebagai Mahasiswa	98
BAB V TENAGA PENGAJAR/DOSEN	99
5.1. Dosen Pembimbing Akademik (Wali)	99
5.2. Dosen Pengampu	100
5.3. Dosen Pembimbing	100
DAFTAR PUSTAKA	102
DAFTAR SINGKATAN	103



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sarjana Teknik Geologi.....	13
Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Yang Dititipkan Pada Setiap Mata Kuliah	15
Tabel 3. Mata Kuliah Wajib	20
Tabel 4. Mata Kuliah Pilihan Teknik Geologi	23
Tabel 5. Contoh Mata Kuliah yang Dapat Dipilih Di Luar Program Studi.....	25
Tabel 6. Sebaran Metode Pembelajaran Pada Setiap Mata Kuliah Wajib.....	27
Tabel 7. Sebaran Metode Pembelajaran Pada Setiap Mata Kuliah Pilihan	29
Tabel 8. Integrasi Aktivitas Ko-Kurikuler dan Ekstrakurikuler dalam Kurikulum Pendidikan	51
Tabel 9. Skenario Hybrid Learning	56
Tabel 10. Gambaran Metode Pembelajaran Berbasis Keaktifan Mahasiswa.....	73
Tabel 11. Konversi Nilai Akhir	85
Tabel 12 . Beban SKS Maksimum per Semester	88
Tabel 13. Rentang IPK dan Predikat Kelulusan	91
Tabel 14. Daftar Dosen Tetap.....	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Roadmap Transformasi Pembelajaran Fakultas Teknik Geologi ...8	
Gambar 2. Roadmap kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Geologi 14	
Gambar 3. Struktur Kurikulum Progrm Studi Sartjana Teknik Geologi..... 19	
Gambar 4. Skema Hybrid Learning 52	
Gambar 5. Diagram Alur Pembelajaran Hybrid Learning..... 57	
Gambar 6. Gedung Fakultas Teknik Geologi, Aula Gedung Akademik 1 Gedung Akademik 2 (R. 0508-0306, R. 0508-0301, R. 0508-030 58	
Gambar 7. Ruang Tunggu Mahasiswa Gedung Dekanat, Gedung Akademik 1 & 2 58	
Gambar 8. Petrologi Dan Mineralogi, Lab Paleontologi 58	
Gambar 9. Laboratorium Basah Paleontologi, dan Petrologi - Mineralogi 59	
Gambar 10. Strategi Implementasi Merdeka Pembelajaran Menuju Outcome Lulusan Yang Lebih Baik Dan Berdaya Saing Internasional..... 66	



BAB I

PENDAHULUAN


Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Kurikulum Berbasis OBE (*Outcome-based Education*) ini merupakan salah satu dokumen yang menjadi pegangan bagi sivitas akademika Program Studi Sarjana Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan di lingkungan FTG Unpad. Dokumen ini dikembangkan berlandaskan pada tiga sumber utama, yaitu kebijakan dan ketentuan pemerintah, kebijakan dan ketentuan kelembagaan FTG Unpad, dan dinamika yang terjadi pada setiap unit kerja (akademik dan non akademik) di lingkungan FTG Unpad.

Dalam mengembangkan sistem Pendidikan, Fakultas Teknik Geologi menetapkan visi, misi, dan tujuan lembaga sebagai dasar kebijakan. Pengelolaan Fakultas Teknik Geologi didukung oleh sistem tata kelola untuk melaksanakan visi, misi, dan tujuan fakultas secara efektif.

1.1. Sejarah Fakultas Teknik Geologi

Berdiri pada tahun 1959 sebagai Jurusan Geologi di bawah naungan Fakultas Ilmu Pasti dan Ilmu Alam, Universitas Padjadjaran, dengan pendiri utama: Mayor Jendral (Purn) Prof. Dr. Moestopo dan Drs. M. Koesmono. Kegiatan resmi dimulai tanggal 17 November 1959 dengan mahasiswa sejumlah 17 orang. Kegiatan dibina oleh dosen tetap, yaitu Drs. Koesmono dan tiga orang dosen luar biasa, yaitu Dr. S. Sartono, Drs. R. Soeria-Atmadja dan Drs. S. Asikin.

Sebelum tahun 1995 berdasarkan SK Dikti terdapat dua program studi, yaitu Program Studi Teknik Geologi dan Program Studi Geologi di bawah naungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kemudian pada tahun 1995 digabungkan menjadi hanya satu program studi yaitu Teknik Geologi.



Sejak 12 Desember 2007, Jurusan Geologi berkembang menjadi Fakultas Teknik Geologi. Sampai kini, Fakultas Teknik Geologi UNPAD telah mendapat kepercayaan dan pengakuan cukup tinggi dari masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah mahasiswa dan jumlah lulusan yang meningkat setiap tahunnya.

Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran, adalah suatu lembaga pendidikan tinggi yang mencurahkan pada pembelajaran dan pengembangan ilmu geologi yang berorientasi kepada terciptanya pola *link & match* (keserasian dan kesepadanan).


Sampai dengan saat ini Program Studi Sarjana Teknik Geologi Universitas Padjadjaran telah terakreditasi nasional (BAN-PT) dengan predikat A berdsarkan Keputusan BAN-PT No. 1706/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/III/2022 yang diterapkan pada laman PDDIKTI.

1.1.1. Visi Fakultas Teknik Geologi

Visi Fakultas Teknik Geologi adalah menjadi Fakultas Teknik geologi berstandar internasional dan bermanfaat bagi masyarakat: Dari FTG untuk Jawa Barat, untuk Indonesia, dan men-dunia.

1.1.2. Misi Fakultas Teknik Geologi

1. Mengembangkan kurikulum yang berstandar internasional untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing internasional;
2. Meningkatkan kemampuan dan kapasitas SDM yang handal, unggul, adaptif, inovatif, lincah dan mampu menjadi agen perubahan, serta beradaptasi terhadap perkembangan iptek;
3. Meningkatkan kinerja kemitraan dan jejaring dengan berbagai institusi dan industri di dalam dan luar negeri untuk mengembangkan pembelajaran dan penelitian berstandar internasional;
4. Meningkatkan inovasi dan kontribusi dalam mengembangkan teknologi tepat guna untuk pengelolaan dan pemanfaatan sumber



daya geologi dan lingkungan - geowisata, serta mitigasi kebencanaan geologi untuk pembangunan berkelanjutan;

5. Melakukan transformasi tata kelola supaya profesional, akuntabel, efisien dan inovatif, dengan berbasis teknologi, untuk memenuhi kinerja tridarma perguruan tinggi yang berstandar nasional dan internasional.

1.2. Sejarah Program Studi Sarjana Teknik Geologi


Program Studi Teknik Geologi bermula dari Jurusan Geologi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FMIPA (pada waktu itu FIPPA) diresmikan pada awal tahun ajaran 1959/1960 oleh Dekan FIPPA UNPAD, Mayor Jenderal (Pur.) Prof. Dr. R. Moestopo.

Pada awal pendiriannya status pendidikan geologi di UNPAD merupakan Bagian Geologi di Fakultas Ilmu Pasti dan Pengetahuan Alam (FIPPA) dengan membuka 2 (dua) jurusan untuk jenjang Sarjana yaitu Jurusan Stratigrafi/Paleontologi, dan Jurusan Petrologi/Mineralogi. Pada periode selanjutnya dikembangkan menjadi 4 (empat) jurusan yaitu:

Jurusan Stratigrafi/Paleontologi, Jurusan Petrologi/Mineralogi, Jurusan Geologi Minyak dan Jurusan Eksplorasi. Kegiatan resmi dimulai tanggal 17 November 1959 dengan mahasiswa sejumlah 17 orang. Kegiatan tersebut dibina oleh dosen tetap, yaitu Drs. Koesmono dan tiga orang dosen luar biasa, yaitu Dr. S. Sartono, Drs. R. Soeria-Atmadja dan Drs. Sukendar Asikin.

Tahun 1970 bagian geologi diubah menjadi Jurusan Geologi. Sejak tahun 1984, sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi No: 134/Dikti/Kep/1984 tanggal 13 November 1984, maka Program Sarjana Jurusan Geologi FMIPA UNPAD terdiri atas 2 (dua) Program Studi, yaitu :

1. Program Studi Teknik Geologi
2. Program Studi Geologi



Berdasarkan SK Dikti pada tahun 1995 program studi sarjana menjadi satu (1) Program Studi Sarjana Teknik Geologi di bawah naungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Setiap tahun penerimaan berkisar 90 mahasiswa.


Tahun 2007 Program Studi Teknik Geologi berkembang menjadi di bawah naungan Fakultas Teknik Geologi dengan *student body* program sarjana berkisar 800 mahasiswa. Setiap tahun Program Studi Sarjana Teknik Geologi menerima 160 mahasiswa.

1.2.1. Visi Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Visi Program Studi Teknik Geologi periode 2021 - 2025 adalah menjadi institusi pendidikan teknik geologi yang merespon dan mendorong pengembangan sumber daya geologi melalui penguasaan konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan geologi dengan berorientasi pemuliaan lingkungan, serta mengupayakan pengembangan institusi berdaya saing Internasional”.

1.2.2. Misi Program Studi Sarjana Teknik Geologi

1. Menyelenggarakan pendidikan teknik geologi yang dapat meluluskan sarjana geologi yang handal, berkarakter, berbudaya dan bernalar ilmiah, serta mampu bersaing di tingkat internasional;
2. Menyelenggarakan pendidikan teknik geologi yang dapat meluluskan sarjana geologi yang mampu memasuki dan atau menciptakan lapangan kerja, serta mampu mengembangkan diri menjadi profesional geologi;
3. Menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan geologi untuk kepentingan pembangunan nasional sektor energi, mineral, geologi teknik, hidrogeologi, geologi lingkungan, ilmu kebumihan, dan kewirausahaan geologi;

- 
4. Menerapkan hasil penelitian dasar dan terapan geologi untuk kepentingan masyarakat, pemerintah dan *stakeholder* terkait.


1.3. Tujuan Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Tujuan Program Studi Teknik Geologi ini mengacu kepada tujuan universitas sebagai berikut:

1. Tercapainya peningkatan kualitas Pengajaran dan Pembelajaran sebagai program studi unggul di bidang teknik geologi;
2. Terlaksananya Kurikulum berbasis *outcome-based education* (OBE) dalam menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi untuk percepatan serapan lulusan di dunia kerja;
3. Tercapainya rekognisi internasional dalam penyelenggaraan Pendidikan Program Studi Teknik Geologi;
4. Meningkatkan kemitraan dengan berbagai pihak untuk menunjang pembelajaran.

Sasaran Prodi Teknik Geologi dapat:

1. Menghasilkan ahli muda geologi eksplorasi energi, ahli muda geologi eksplorasi mineral, ahli muda geologi teknik, ahli muda geologi lingkungan dan hidrogeologi, peneliti ilmu kebumiaan, dan wirausahawan geologi yang dikenal luas masyarakat nasional dan internasional yang dapat diakses secara merata oleh seluruh masyarakat Indonesia;
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dalam pemetaan geologi, penguasaan dan pengaplikasian konsep dasar teknologi didukung oleh penguasaan piranti lunak serta bermoral dan etika baik;
3. Menghasilkan produk penelitian yang berorientasi sains dan teknologi geologi serta pengabdian yang dapat langsung dirasakan masyarakat, pemerintah dan pelaku *stakeholder* terkait.



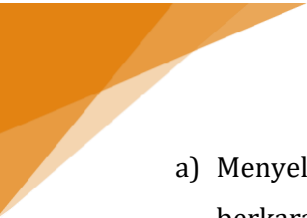
Implementasi Pendidikan Teknik Geologi ini mendorong pencapaian nilai tambah kemampuan sebagai berikut:

1. Sikap dan perilaku;
2. Wawasan dan pengetahuan yang semakin luas.
3. Kepemimpinan dan hubungan jejaring yang baik;
4. Kemampuan dan kreatifitas;

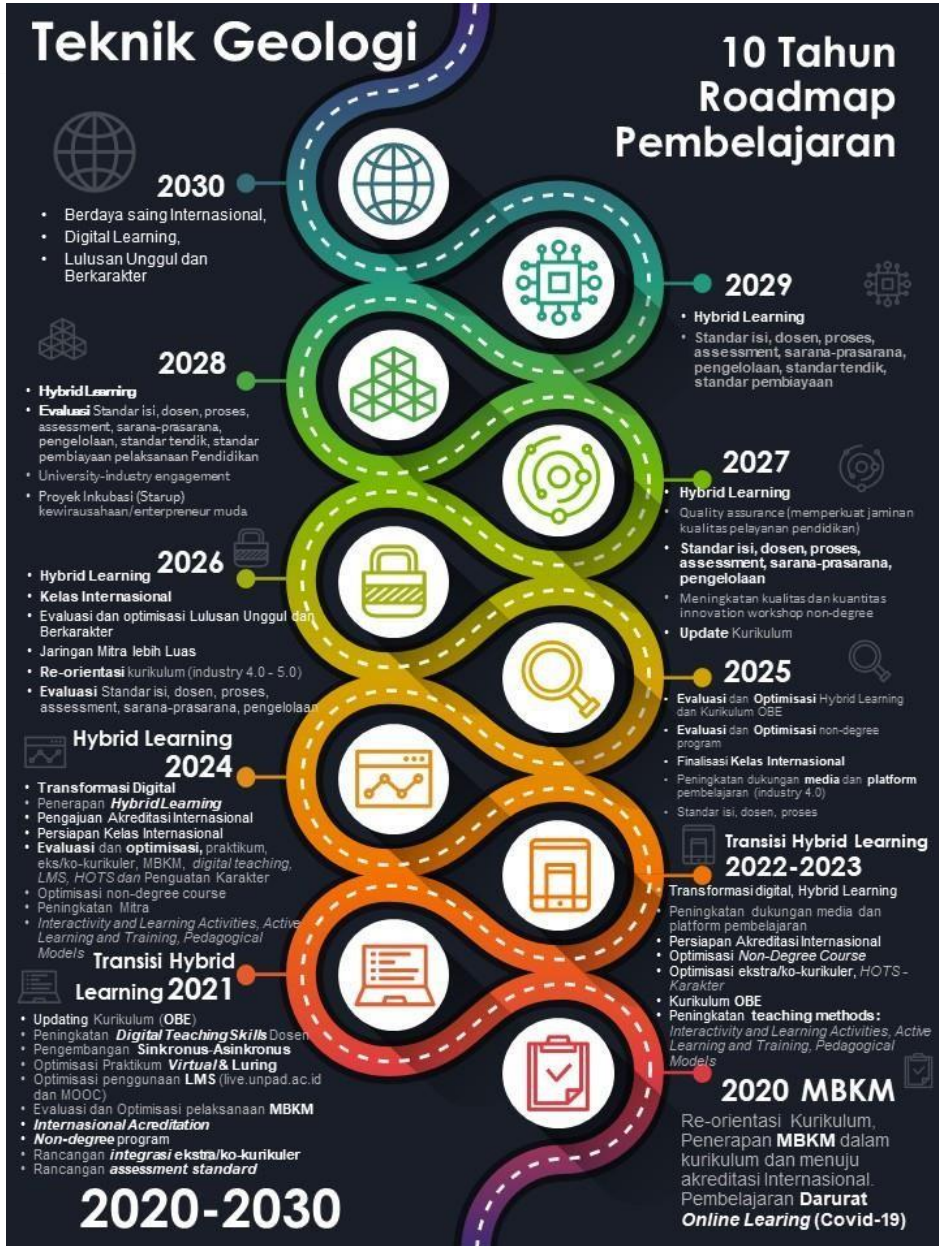
Berdasarkan kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), bahwa pendidikan tingkat sarjana (KKNI level 6), maka lulusan sarjana Teknik Geologi UNPAD harus memiliki kompetensi sebagai berikut:

- Mampu mengaplikasikan keahliannya di bidang teknik geologi dan memanfaatkan IPTEK untuk penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi;
- Menguasai konsep teoritis bidang Teknik geologi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang teknik geologi secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural;
- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data kegeologian, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi keteknikan geologi secara mandiri dan kelompok;
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Tujuan program pendidikan (Educational Objectives Program) pada Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran disusun untuk mencapai kompetensi tersebut, sebagai berikut :

- 
- a) Menyelenggarakan sistem pendidikan yang kompeten, kompetitif, berkarakter, produktif dan berdaya saing internasional;
 - b) Melaksanakan penelitian inovatif, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan, berdaya saing serta dapat meningkatkan jejaring nasional dan internasional
 - c) Melakukan pengabdian kepada masyarakat yang dapat meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat serta menjunjung tinggi kearifan lokal

Sehingga lulusannya bisa menjadi tenaga profesional yang berperan sebagai dosen, peneliti muda ilmu kebumiharian, ahli muda bidang energi, mineral, geologi teknik, hidrogeologi dan geologi lingkungan, serta kewirausahaan geologi.



Gambar 1. Roadmap Transformasi Pembelajaran Fakultas Teknik Geologi



BAB II

PROFIL LULUSAN DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

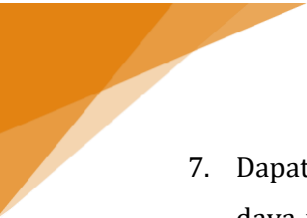
2.1. Pendidikan yang diselenggarakan

Pendidikan sarjana diselenggarakan oleh program studi Teknik Geologi, dengan komposisi teori, praktik laboratorium dan praktik lapangan dalam penerapan disiplin ilmu. Lulusan program studi Teknik Geologi bergelar Sarjana Teknik (ST). Pendidikan Teknik Geologi ini dapat ditempuh selama 8 (delapan) semester atau setara dengan 4 tahun sampai dengan maksimum 14 (empatbelas) semester atau 7 (tujuh) tahun dengan jumlah total SKS minimal adalah 144 SKS dan maksimum 160 SKS.

2.2. Kompetensi

Adapun kompetensi utama lulusan Sarjana Teknik Geologi Unpad adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengidentifikasi dan inventarisasi data geologi pada wilayah dengan tepat;
2. Dapat menjelaskan kondisi geologi pada suatu wilayah dengan tepat;
3. Dapat menginterpretasi proses-proses geologi yang berkembang pada suatu wilayah;
4. Dapat mengaplikasikan konsep geologi pada pengelolaan dan pengembangan sumber daya energi, sumber daya mineral, sumber daya air, dan sumber daya kewilayahan serta sektor lainnya yang berhubungan dengan geologi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan;
5. Dapat membuat peta geologi dan buku laporannya;
6. Dapat membuat peta-peta tematik sesuai dengan kebutuhan untuk pengelolaan sumber daya energi, sumber daya mineral, sumber daya air, dan sumber daya kewilayahan, serta kebutuhan sektor lainnya yang berhubungan dengan geologi;

- 
7. Dapat menjelaskan regulasi pengelolaan sumber daya energi, sumber daya mineral, sumber daya air, dan sumber daya kewilayahan serta sektor lainnya yang berhubungan dengan geologi;
 8. Dapat mengoperasikan program-program berbasis komputer dalam setiap pekerjaan yang terkait dengan pengelolaan sumber daya energi, sumber daya mineral, sumber daya air, dan sumber daya kewilayahan, serta sektor lainnya yang berhubungan dengan geologi;
 9. Dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan suatu forum resmi dengan menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang baik.

Adapun Kompetensi lainnya adalah:


1. Penguasaan teknologi informasi di bidang geologi;
2. Memiliki jiwa kepemimpinan dan *entrepreneurship*;
3. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

2.3. Profil lulusan (Profil Profesional Mandiri/ PPM)

Program Studi Teknik Geologi menghasilkan profil lulusan sebagai **Ahli Teknik Geologi** yang mampu menguasai pengetahuan dan keterampilan dasar geologi di bidang teknik eksplorasi dan pengembangan energi, mineral, lingkungan dan rekayasa

Adapun jenjang karir lulusan Program Studi Teknik Geologi S1 dapat memenuhi jalur karir sebagai berikut:

1. Bidang Eksplorasi dan Pengembangan Energi
Mahasiswa dipersiapkan untuk bekerja pada sektor eksplorasi minyak dan gas bumi serta energi baru, terbarukan, dan konservasi energi serta ekstraksi yang efisien.
2. Bidang Eksplorasi dan Pengembangan Mineral



Mahasiswa dipersiapkan untuk bekerja pada sektor eksplorasi sumber daya mineral baik logam maupun non-logam dalam penentuan model mineralisasi, mencari dan mengembangkan sumber daya/potensi logam maupun non-logam, bahan industri serta batu mulia.

3. Bidang Geologi Teknik

Mahasiswa dipersiapkan untuk bekerja dalam kegiatan investigasi lapangan, rancangan, stabilisasi fondasi dan lereng; karakterisasi lokasi, konstruksi, dan perbaikan lokasi pembuangan limbah atau lokasi yang terkontaminasi; dan penilaian bahaya geologis untuk pembangunan di bidang teknik sipil, pertambangan atau lingkungan.

4. Bidang Hidrogeologi dan Geologi Lingkungan

Mahasiswa dipersiapkan untuk bekerja dalam eksplorasi airtanah dan investigasi kontaminasi airtanah; analisis fisik dasar dan mitigasi bencana untuk penataan dan pengembangan wilayah.

5. Bidang Ilmu Kebumihan

Mahasiswa dipersiapkan dengan baik untuk bekerja di bidang geosains terutama terkait perkembangan isu ilmu kebumihan masa kini.

6. Bidang Kewirausahaan Geologi

Mahasiswa dipersiapkan untuk bekerja pada sektor pengembangan kewirausahaan geologi.

2.4. Capaian Pembelajaran Lulusan

Pendidikan Teknik Geologi adalah pengembangan kemampuan merancang solusi untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dalam pekerjaan teknik geologi. Desain kurikulum dikembangkan dalam mata kuliah teknik geologi yang mengintegrasikan ilmu dasar (geologi, kimia, fisika, biologi dasar, statistika, dan ilmu penunjang rekayasa

(termasuk pengantar desain dan rekayasa, mekanika teknik, mekanika tanah, mekanika batuan, dan mekanika fluida).

Teknik geologi menggabungkan aspek lingkungan dan keteknikan dalam ilmu geologi untuk menemukan solusi bagi masyarakat. Terutama dalam menyikapi perilaku dan respon material penyusun (tanah dan batuan) terhadap infrastruktur; eksplorasi, ekstraksi, dan konservasi sumber daya alam secara aman dan berkelanjutan, memprediksi dan mengurangi dampak bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

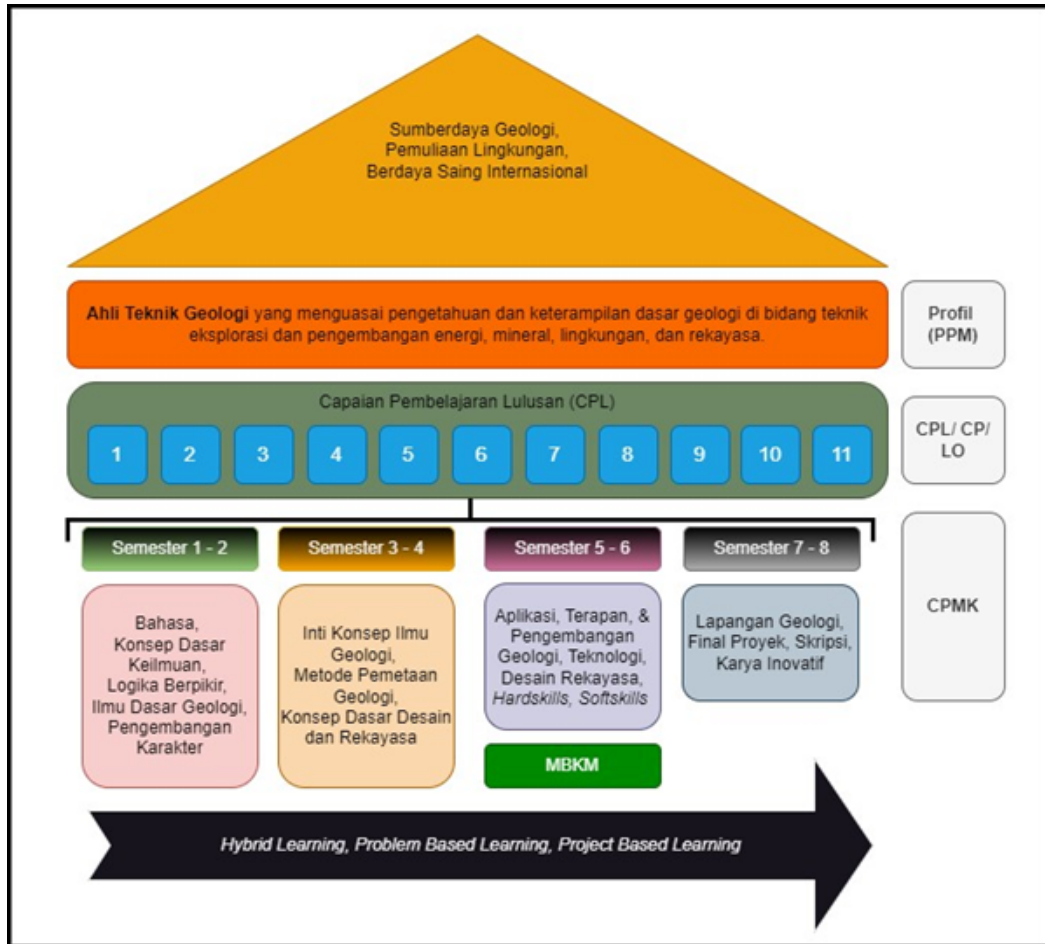
Bidang teknik geologi terus berkembang seiring dengan perubahan kebutuhan industri sesuai dengan kemajuan teknologi dan ekonomi. Untuk mempersiapkan lulusan secara memadai untuk karir di bidang teknik geologi, mahasiswa harus bersedia terlibat dalam pembelajaran berkelanjutan untuk merangkul teknologi baru dan tetap *up to date* dalam profesi teknik geologi. Lulusan mempunyai berbagai keterampilan, fleksibilitas dalam teknologi baru, dan baik dalam prinsip dasar sehingga diharapkan mempunyai keunggulan kompetitif di dunia kerja.

Profil lulusan mempunyai atribut yang sama mengacu pada 11 capaian pembelajaran lulusan seperti pada matriks di bawah ini.

No	Kode	Deskripsi CPL	IABEE										PEO			PPM (Ahli Teknik Geologi)		
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	A	B	C			
S1	CPL1	Memiliki sikap religius dan sikap nasionalisme								xx				√				√
S2	CPL2	Mampu bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik geologi									xx			√				√
P1	CPL3	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan di bidang teknik geologi	xx												√			√
P2	CPL4	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan teknik geologi terkait isu-isu terbaru yang relevan									xx						√	√
KU1	CPL5	Mampu bekerja secara individu, dan lintas disiplin dan lintas budaya								xx							√	√
KU2	CPL6	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan						xx						√				√
KK1	CPL7	Mampu mendesain riset dalam bidang teknik geologi untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dalam batasan yang realistis serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumberdaya lokal dan nasional dengan perspektif global		xx											√			√
KK2	CPL8	Mampu melakukan pekerjaan lapangan dan/atau analisis laboratorium mengikuti aturan HSE untuk memecahkan masalah di bidang teknik geologi sesuai dengan perkembangan teknologi			xx										√			√
KK3	CPL9	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan memecahkan berbagai permasalahan geologi dengan menerapkan prinsip-prinsip keteknikan.				xx									√			√
KK4	CPL10	Mampu menerapkan metode, keterampilan, dan penggunaan perangkat keras maupun lunak untuk penelitian ilmiah di bidang teknik geologi					xx								√			√
KK5	CPL11	Mampu mengelola pekerjaan yang diberikan dalam berbagai konteks dengan manajemen waktu yang efektif.							xx		x			√				√

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sarjana
Teknik Geologi

No.	Parameter	Capaian Pembelajaran Lulusan
1	Sikap (S1)	Memiliki sikap religius dan sikap nasionalisme
2	Sikap (S2)	Mampu bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik geologi
3	Pengetahuan (P1)	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan di bidang teknik geologi
4	Pengetahuan (P2)	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan teknik geologi terkait isu-isu terbaru yang relevan
5	Keterampilan Umum (KU1)	Mampu bekerja secara individu, dan lintas disiplin dan lintas budaya
6	Keterampilan Umum (KU2)	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan
7	Keterampilan Umum (KK1)	Mampu mendesain riset dalam bidang teknik geologi untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dalam batasan yang realistis serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumberdaya lokal dan nasional dengan perspektif global
8	Keterampilan Khusus (KK2)	Mampu melakukan pekerjaan lapangan dan/atau analisis laboratorium mengikuti aturan HSE untuk memecahkan masalah di bidang teknik geologi sesuai dengan perkembangan teknologi
9	Keterampilan Khusus (KK3)	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan memecahkan berbagai permasalahan geologi dengan menerapkan prinsip-prinsip keteknikan.
10	Keterampilan Khusus (KK4)	Mampu menerapkan metode, keterampilan, dan penggunaan perangkat keras maupun lunak untuk penelitian ilmiah di bidang teknik geologi
11	Keterampilan Khusus (KK5)	Mampu mengelola pekerjaan yang diberikan dalam berbagai konteks dengan manajemen waktu yang efektif.



Gambar 2. Roadmap kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Yang Dititipkan Pada Setiap Mata Kuliah

No	Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Semester 1												
1	Agama	√										
2	OKK					√						
3	Kewarganegaraan	√	√			√						
4	Pancasila	√	√									
5	Bahasa Indonesia				√							
6	Fisika 1			√								
7	Kimia 1			√								
8	Matematika 1			√								
Semester 2												
1	Fisika 2			√								
2	Kimia 2			√								
3	Matematika 2			√								
4	Pengantar Desain dan Rekayasa				√					√		
5	Geologi Dasar			√			√					
6	Mineralogi			√			√					
7	Geomorfologi				√		√					
8	Biologi Dasar			√			√					
Semester 3												
1	Statistik 1			√								
2	K3L dan Regulasi ESDM				√							
3	Mekanika Teknik				√		√					
4	Geokimia				√							
5	Sedimentologi				√							
6	Paleontologi								√			
7	Geologi Struktur				√				√			
8	Petrologi								√			
Semester 4												
1	Statistik 2			√								
2	Metode Pemetaan Geologi						√		√		√	
3	Geofisika							√		√		
4	Mikropaleontologi								√	√		
5	Tektonika				√							
6	Penginderaan Jauh dan GIS								√			
7	Prinsip Stratigrafi				√							
8	Mekanika Fluida				√		√					
9	Petrografi								√			
10	Vulkanologi				√			√				

Tabel 2 Lanjutan.....

	Semester 5													
1	Geologi Sumberdaya Mineral							√		√				
2	Geologi Panas Bumi				√			√						
3	Geologi Minyak dan Gas Bumi							√		√				
4	Teknologi Informasi – Manajemen Data											√		
5	Hidrogeologi							√	√					
6	Mekanika Tanah dan Batuan									√				
7	Geologi Teknik									√			√	
8	Geologi Sejarah							√						
	Semester 6													
1	KKNM		√			√								
2	Geologi Lingkungan							√						
3	Geologi Batubara							√	√					
4	Analisis Cekungan Sedimen							√						
5	Petrologi Mineral Ubahan							√						
6	Geoteknik									√			√	
7	Aplikasi Hidrogeologi							√	√					
8	Mata Kuliah Pilihan* (2 Mata Kuliah)							√		√				
9	Geologi Kelautan				√			√						
10	Metodologi Penelitian							√		√	√			
	Semester 7													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Pemetaan Geologi					√				√	√			
2	Capstone Project/Proyek Desain							√		√				
	Semester 8													
1	Skripsi						√			√		√		

No	Mata Kuliah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Teknik Eksplorasi Geologi							√		√		
2	Mikroskop Biji							√		√		
3	Termodinamika							√		√		
4	Petrologi Batuan Dasar dan Vulkanik							√		√		
5	Mineral Industri dan Batu Mulia							√		√		
6	Geomekanika							√		√		
7	Analisis Kestabilan Lereng							√		√		
8	Geologi Pengembangan Wilayah							√		√		
9	Kompleksi Sumur Dalam							√		√		
10	Mitigasi Bencana							√		√		
11	Geodiversity, Geoheritage, dan Geopark							√		√		
12	Aplikasi Mikropaleontologi							√		√		
13	Analisa Log Sumur (<i>Well Log</i>)							√		√		
14	Seismik Stratigrafi							√		√		
15	Geomorfologi Kuantitatif							√		√		
16	Biostratigrafi							√		√		
17	Geokimia Organik							√		√		
18	Paleoceanografi							√		√		
19	Geofisika Terapan							√		√		
20	Geologi Indonesia							√		√		

Catatan : MK yang ditawarkan sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan industri



BAB III

KURIKULUM DAN METODE PEMBELAJARAN

3.1. Kurikulum

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pembelajaran, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

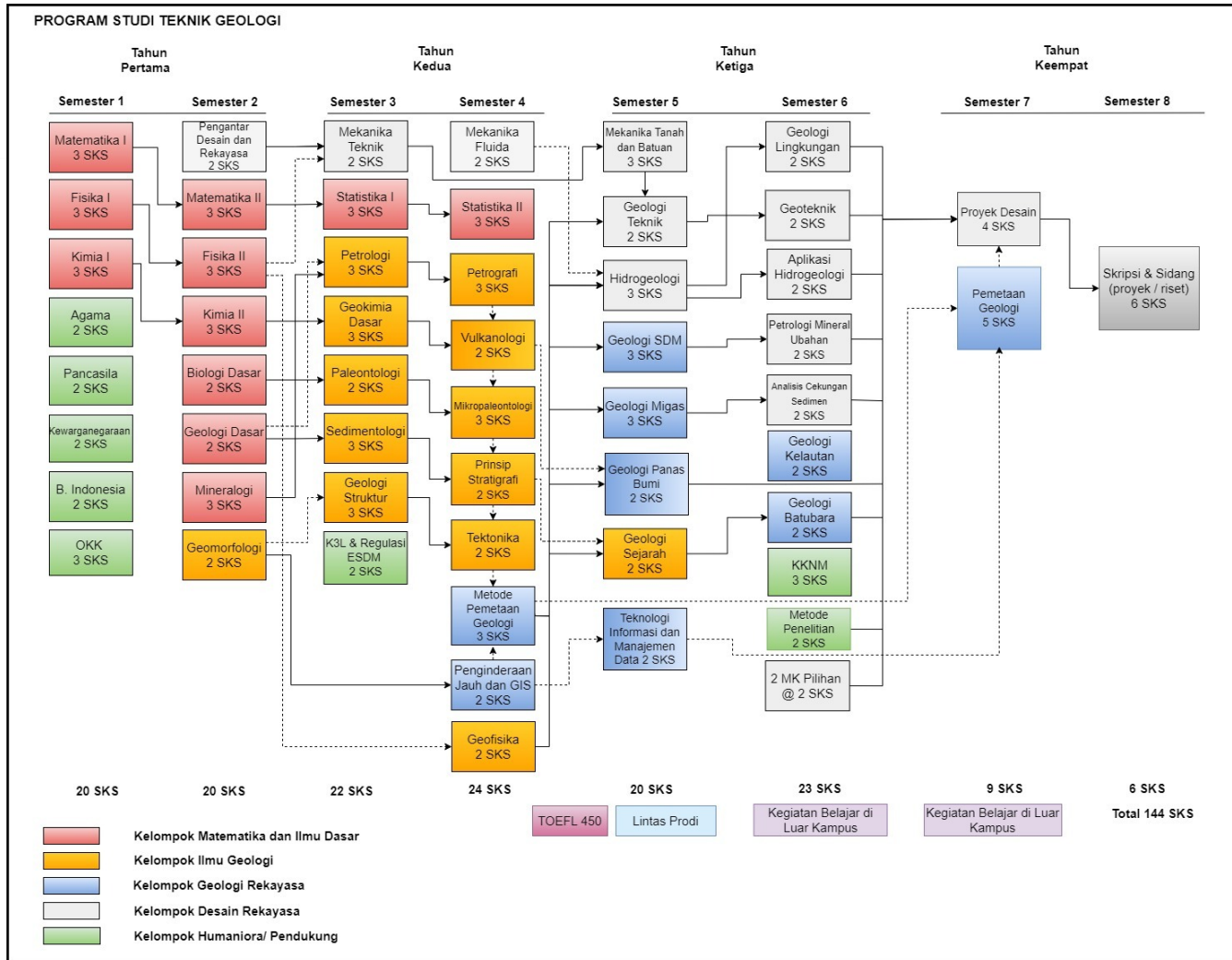
Program Studi Teknik Geologi menerapkan kurikulum yang mengakomodir kebutuhan akan lulusan yang kualifikasinya sangat dibutuhkan oleh dunia industri/institusi pada saat ini.

3.2. Struktur Kurikulum

Gambar 3 di bawah ini adalah ilustrasi struktur kurikulum terkait mata kuliah dengan muatan universitas, mata kuliah dasar, mata kuliah umum, dan mata kuliah inti geologi pada setiap semester serta muatan merdeka pembelajaran. Pembagian matakuliah dibedakan menjadi:

- Mata Kuliah Wajib (tabel 3)
- Mata Kuliah Pilihan Teknik Geologi (tabel 4)
- Mata Kuliah Lintas Prodi

Metode pembelajaran yang digunakan adalah *blended learning*, diharapkan *outcome* lulusan menjadi lebih baik.



Gambar 3. Struktur Kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Geologi

Tabel 3. Mata Kuliah Wajib

No	Mata Kuliah	SKS
Semester 1		
1	Agama	2 (2-0)
2	OKK	3 (0-3)
3	Kewarganegaraan	2 (2-0)
4	Pancasila	2 (2-0)
5	Bahasa Indonesia	2 (2-0)
6	Fisika 1	3 (2-1)
7	Kimia 1	3 (2-1)
8	Matematika 1	3 (2-1)
Jumlah SKS		20
Semester 2		
1	Fisika 2	3 (2-1)
2	Kimia 2	3 (2-1)
3	Matematika 2	3 (2-1)
4	Pengantar Desain dan Rekayasa	2 (2-0)
5	Geologi Dasar	2 (1-1)
6	Mineralogi	3 (2-1)
7	Geomorfologi	2 (1-1)
8	Biologi Dasar	2 (2-0)
Jumlah SKS		20
Semester 3		
1	Statistik 1	3 (2-1)
2	K3L dan Regulasi ESDM	2 (2-0)
3	Mekanika Teknik	2 (1-1)
4	Geokimia	3 (2-1)
5	Sedimentologi	3 (2-1)
6	Paleontologi	3 (2-1)
7	Geologi Struktur	3 (2-1)
8	Petrologi	3 (2-1)
Jumlah SKS		22

Tabel 3. Lanjutan ...

Semester 4		
1	Statistik 2	3 (2-1)
2	Metode Pemetaan Geologi	3 (1-2)
3	Geofisika	2 (1-1)
4	Mikropaleontologi	3 (2-1)
5	Tektonika	2 (2-0)
6	Penginderaan Jauh dan GIS	2 (1-1)
7	Prinsip Stratigrafi	2 (1-1)
8	Mekanika Fluida	2 (1-1)
9	Petrografi	3 (2-1)
10	Vulkanologi	2 (1-1)
Jumlah SKS		24
Semester 5		
1	Geologi Sumberdaya Mineral	3 (2-1)
2	Geologi Panas Bumi	2 (1-1)
3	Geologi Minyak dan Gas Bumi	3 (2-1)
4	Teknologi Informasi - Manajemen Data	2 (1-1)
5	Hidrogeologi	3 (2-1)
6	Mekanika Tanah dan Batuan	3 (2-1)
7	Geologi Teknik	2 (1-1)
8	Geologi Sejarah	2 (2-0)
Jumlah SKS		20


Semester 6		
1	KKNM	3 (0-3)
2	Geologi Lingkungan	2 (1-1)
3	Geologi Batubara	2 (1-1)
4	Analisis Cekungan Sedimen	2 (1-1)
5	Petrologi Mineral Ubahan	2 (1-1)
6	Geoteknik	2 (1-1)
7	Aplikasi Hidrogeologi	2 (1-1)
8	Mata Kuliah Pilihan* (2 Mata Kuliah)	4
9	Geologi Kelautan	2 (1-1)
10	Metodologi Penelitian	2 (2-0)
Jumlah SKS		23
Semester 7		
1	Pemetaan Geologi	5 (1-4)
2	Capstone Project/Proyek Desain	4 (0-4)
Jumlah SKS		9
Semester 8		
1	Skripsi	6 (0-6)
Jumlah SKS		6
TOTAL SKS MATA KULIAH WAJIB		144

Tabel 4. Mata Kuliah Pilihan Teknik Geologi

No	Mata Kuliah	SKS
1	Teknik Eksplorasi Geologi	2 (1-1)
2	Mikroskop Bijih	2 (1-1)
3	Termodinamika	2 (1-1)
4	Petrologi Batuan Dasar dan Vulkanik	2 (1-1)
5	Mineral Industri dan Batu Mulia	2 (1-1)
6	Geomekanika	2 (1-1)
7	Analisis Kestabilan Lereng	2 (1-1)
8	Geologi Pengembangan Wilayah	2 (1-1)
9	Kompleksi Sumur Dalam	2 (1-1)
10	Mitigasi Bencana	2 (1-1)
11	Geodiversity, Geoheritage, dan Geopark	2 (1-1)
12	Aplikasi Mikropaleontologi	2 (1-1)
13	Analisa Log Sumur (<i>Well Log</i>)	2 (1-1)
14	Seismik Stratigrafi	2 (1-1)
15	Geomorfologi Kuantitatif	2 (1-1)
16	Biostratigrafi	2 (1-1)
17	Geokimia Organik	2 (1-1)
18	Paleoceanografi	2 (1-1)
19	Geofisika Terapan	2 (1-1)
20	Geologi Indonesia	2 (1-1)

Catatan:

Mata Kuliah pilihan akan berjalan jika dipilih minimal 10 Mahasiswa



Mata kuliah pilihan terbuka lintas prodi ditawarkan sesuai dengan minat mahasiswa baik mahasiswa Teknik Geologi lintas prodi (outbound) maupun mahasiswa prodi lain ke Teknik geologi (Inbound). Mata kuliah yang dipilih dapat berupa mata kuliah di luar bidang Teknik Geologi tetapi menunjang kemampuan softskill maupun wawasan pengetahuan baik dalam komunikasi, menjalin jejaring, kepemimpinan, dan bidang ilmu lainnya.

3.3. Mata Kuliah Pilihan Lintas Program Studi

Pembelajaran di luar program studi pada internal perguruan tinggi dimungkinkan ditawarkan kepada mahasiswa sesuai dengan kebijakan Kemendikbud pada kampus merdeka. Mahasiswa memungkinkan lintas program studi dengan memilih beberapa mata kuliah yang diminati dan menjadi pendukung pada peminatan bidang yang dipilih, sehingga mahasiswa mempunyai wawasan yang lebih luas terkait bidang tersebut.

Dibawah ini merupakan daftar mata kuliah yang memungkinkan diambil mahasiswa untuk mendukung kemampuan *hard skills* maupun *soft skill* di luar Program Studi Teknik Geologi, tetapi hal ini disesuaikan dengan peluang dan kesempatan yang diberikan oleh masing-masing program studi.

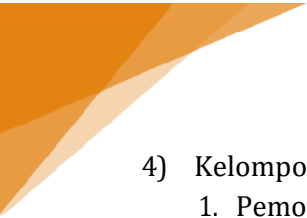
Tabel 5. Contoh Mata Kuliah yang Dapat Dipilih di Luar Program Studi

No	Sandi	Nama Mata Kuliah	SKS
FIKOM UNPAD			
1	K10E1005	<i>Public Speaking</i>	2 (2-0)
2	K10A1009	Komunikasi Masa	2 (2-0)
3	K10A241E	Komunikasi Pemasaran	2 (2-0)
FH UNPAD			
1	A200217	Hukum Lingkungan	2 (2-0)
2	A10A.18G103	Peraturan UU Hukum SDA dan Lingkungan	2 (2-0)
FISIP UNPAD			
1	G20N2004	Ekonomi Politik Global	2 (1-1)
2		Sosiologi	2 (2-0)
FEB UNPAD			
1	B10C2104	Kepemimpinan	2 (2-0)
2	B10C2106	Keterampilan Manajerial	2 (2-0)
3	B10C4108	Manajemen Proyek	2 (2-0)
		Manajemen Pemasaran	
Psikologi UNPAD			
1	I10A.160079	Psikologi Kebencanaan	2 (2-0)
2	I20A.17B1012	Psikologi Lingkungan	2 (2-0)
Teknik Sipil (lintas PT)			
1	271012030005	Mekanika Tanah	2 (1-1)
2	271012020012	Mekanika Teknik	2 (2-0)
1	271012030007	Mekanika Batuan	2 (1-1)
2	271012030029	Pengolahan Bahan Galian	2 (1-1)

3.4. Bahan Kajian

Bahan Kajian prodi Sarjana Teknik Geologi dimasukkan dalam 5 kelompok sebagai berikut:

- 1) Kelompok Matematika dan Ilmu Dasar
 1. Matematika
 2. Statistika
 3. Fisika
 4. Kimia
 5. Sistem Informasi
- 2) Kelompok Ilmu Geologi
 1. Dasar Geologi
 2. Teoritis Geologi
- 3) Kelompok Geologi Rekayasa
 1. Pemetaan Geologi
 2. Pengolahan Data Geologi

- 
- 4) Kelompok Desain Rekayasa
 1. Pemodelan Geologi
 2. Ekstraksi Sumber daya Geologi
 3. Mitigasi dan Konservasi Sumber daya Geologi
 4. Geologi Teknik dan Perencanaan

 - 5) Kelompok Humaniora
 1. Agama dan Etika
 2. Pancasila
 3. Bahasa
 4. Kewarganegaraan
 5. Lingkungan
 6. Ekonomi
 7. Sosial Budaya
 8. Komunikasi
 9. Keselamatan Kerja
 10. Kewirausahaan

3.5. Metode Pembelajaran

Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran dalam penyelenggaraan pembelajarannya menggunakan beberapa metode seperti berikut:

1. Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Instruction/Ctl*)
2. Diskusi Kelompok Kecil (*Small Group Discussion/SGD*)
3. Pembelajaran Berbasis Pengalaman (*Experience Based Learning/EBL*)
4. Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning/DL*)
5. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/ PBL*)
6. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning/PjBL*)
7. Pembelajaran Kolaboratif (*Collaborative Learning/CbL*)
8. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning/CoL*)
9. *Role-Play & Simulasi (Role-Play & Simulation/RPL)*

Pelaksanaan metode pembelajaran pada Mata Kuliah Wajib disajikan pada **tabel 6**; Mata Kuliah Pilihan pada tabel 7.

Tabel 6. Sebaran Metode Pembelajaran Pada Setiap Mata Kuliah Wajib

No	Mata Kuliah	Metode Pembelajaran								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Semester 1										
1	Agama	√							√	
2	OKK							√		
3	Kewarganegaraan	√								
4	Pancasila	√								
5	Bahasa Indonesia							√		
6	Fisika 1	√							√	
7	Kimia 1	√							√	
8	Matematika 1	√							√	
Semester 2										
1	Fisika 2					√				
2	Kimia 2			√		√				
3	Matematika 2			√		√				
4	Pengantar Desain dan Rekayasa			√		√				
5	Geologi Dasar	√	√	√						
6	Mineralogi	√	√	√						
7	Geomorfologi	√	√		√					
8	Biologi Dasar	√						√		
Semester 3			√			√			√	
1	Statistik 1									
2	K3L dan Regulasi ESDM		√			√			√	
3	Mekanika Teknik		√			√		√		
4	Geokimia	√				√			√	
5	Sedimentologi	√		√				√		
6	Paleontologi	√		√					√	
7	Geologi Struktur	√		√					√	
8	Petrologi	√		√					√	
Semester 4										
1	Statistik 2		√						√	
2	Metode Pemetaan Geologi		√	√	√		√			
3	Geofisika		√			√			√	√
4	Mikropaleontologi			√				√		
5	Tektonika		√				√		√	
6	Penginderaan Jauh dan GIS		√	√			√			
7	Prinsip Stratigrafi		√	√				√		
8	Mekanika Fluida	√	√						√	
9	Petrografi	√		√					√	
10	Vulkanologi		√		√			√		

Tabel 7. Sebaran Metode Pembelajaran pada setiap Mata Kuliah Pilihan

No	Mata Kuliah	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Teknik Eksplorasi Geologi		√			√	√		√	√
2	Mikroskop Biji		√			√	√		√	√
3	Termodinamika		√			√	√		√	√
4	Petrologi Batuan Dasar dan Vulkanik		√			√	√		√	√
5	Mineral Industri dan Batu Mulia		√			√	√		√	√
6	Geomekanika		√			√	√		√	√
7	Analisis Kestabilan Lereng		√			√	√		√	√
8	Geologi Pengembangan Wilayah		√			√	√		√	√
9	Komplesi Sumur Dalam		√			√	√		√	√
10	Mitigasi Bencana		√			√	√		√	√
11	Geodiversity, Geoheritage, dan Geopark		√			√	√		√	√
12	Aplikasi Mikropaleontologi		√			√	√		√	√
13	Analisa Log Sumur (<i>Well Log</i>)		√			√	√		√	√
14	Seismik Stratigrafi		√			√	√		√	√
15	Geomorfologi Kuantitatif		√			√	√		√	√
16	Biostratigrafi		√			√	√		√	√
17	Geokimia Organik		√			√	√		√	√
18	Paleoseanografi		√			√	√		√	√
19	Geofisika Terapan		√			√	√		√	√
20	Geologi Indonesia		√			√	√		√	√



Peta Pada Setiap Mata Kuliah

Nama MK	LO/CPL			Capaian Pembelajaran				TAXONOMY BLOOM				Metode & Strategy			Bentuk Blended & Hybrid Learning									
	S	P	KU	KK	Sub-CPMK		Cognitive	Affective	Psychomotor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Online/ Daring		Offline/ Luring			
					1	2													Syn	Asyn	Syn	Asyn		
MK1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
MK2																								
MK3																								
MK4																								
MK5																								
MK6																								
MK7																								
MK8																								
MK9																								
MK10																								
MK11																								
MK12																								
dst....																								

3.6. Deskripsi Mata Kuliah

AGAMA (UNX01-001)

2 (2-0)

Mata kuliah Pendidikan Agama adalah mata kuliah yang mendorong mahasiswa untuk dapat menganalisis konsep-konsep dasar ajaran agama beserta sumber ajarannya serta mampu mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Diakhir mata kuliah Agama ini, mahasiswa mampu menganalisis hubungan manusia dan agama, mengintegrasikan nilai keagamaan agama dan praktiknya dalam membangun kegiatan yang positif dengan mempertimbangkan nilai-nilai toleransi.

PANCASILA (UNX01-007)

2 (2-0)

Mata kuliah Pancasila adalah mata kuliah yang mendorong mahasiswa untuk dapat menguasai sikap mental dasar sebagai warga negara yang baik dengan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan kesehariannya.

KEWARGANEGARAAN (UNX01-008)

2 (2-0)

Mata kuliah Kewarganegaraan adalah mata kuliah yang mendorong mahasiswa untuk dapat menguasai sikap mental dasar sebagai warga negara yang baik dengan menerapkan nilai-nilai Kebangsaan dalam kehidupan kesehariannya.

OLAH KREATIVITAS DAN KEWIRAUSAHAAN/OKK (UNX01-006)

3 (0-3)

Mata kuliah Olah Kreativitas dan Kewirausahaan (OKK) merupakan mata kuliah yang kegiatan pembelajaran dilaksanakan di lingkungan sekitar kampus Jatinangor, para mahasiswa baru Universitas Padjadjaran diharapkan termotivasi untuk aktif di kegiatan organisasi kemahasiswaan (ormawa), berprestasi dan memberi kontribusi positif kepada masyarakat.

BAHASA INDONESIA (UNX01-004)

2 (2-0)

Mata kuliah Bahasa Indonesia adalah mata kuliah yang mendorong mahasiswa untuk mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bentuk tulisan dan keterampilan belajar yang baik. Mata kuliah ini membangun kemampuan mahasiswa untuk mampu memiliki kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. Selanjutnya diarahkan untuk mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk tulisan yang baik yang memenuhi kaidah-kaidah dasar penulisan ilmiah yang benar.

FISIKA I (271012010001)

3 (2-1)

Mata kuliah Fisika I ditujukan untuk memperkenalkan dasar-dasar fisika kinematika, dinamika, medan, fluida, termodinamika dan gelombang. Mahasiswa akan dibekali dengan konsep-konsep fisika yang mungkin terkait dengan kajian dalam bidang teknik geologi.

KIMIA I (271012010002)**3 (2-1)**

Mata kuliah Kimia Dasar berfokus pada perilaku dan sifat-sifat materi, hubungan energi dengan reaksi pembentukan maupun pemecahan ikatan sebagai dasar proses kimia, dan pembentukan zat-zat baru. Sebagai salah satu ilmu sains inti, ilmu kimia berkaitan erat dengan geologi dan ilmu kebumihan untuk menjelaskan berbagai fenomena alam yang terjadi. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari ilmu kimia sebagai dasar keilmuan yang juga memberi pemahaman dasar bagaimana melakukan penelitian dengan metode ilmiah.

MATEMATIKA I (271012010003)**3 (2-1)**

Mata kuliah Matematika I bertujuan memberikan pemahaman matematika dasar dan kalkulus yang akan bermanfaat dalam memahami ekspresi ilmu pengetahuan dan fenomenanya yang terjadi dalam fenomena geologi di bahasa persamaan differensial, fungsi, matriks dan lainnya. Jika mahasiswa cukup kokoh pemahamannya terhadap diferensial, maka diharapkan mampu mandiri dalam pengaplikasian matematika ini dalam dunia kegeologian.

GEOLOGI DASAR (271012010004)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Dasar mempelajari ilmu dasar geologi secara multi-disiplin, sejarah bumi, perilaku dan habituasinya; merespon potensi bencana, serta menjaga kelestarian bumi sebagai lingkungan hidup (*Earth Process*). Bumi sebagai penyedia kebutuhan dan penopang peradaban manusia, ketersediaan sumber daya mineral, air, bahan galian dan energi (*Earth Material*), memberikan pemahaman tentang dimana dan bagaimana menemukan sumberdaya serta bagaimana memanfaatkannya (*Earth History*).

MINERALOGI (271012010006)**3 (2-1)**


Mata kuliah Mineralogi mempelajari tentang kristal dan mineral, yaitu suatu zat padat yang terdapat di alam sebagai elemen-elemen dan senyawa-senyawa, serta merupakan penyusun atau pembentuk kerak bumi dan bagian padat alam semesta lainnya. Materi perkuliahan meliputi pengetahuan tentang definisi mineral, sifat fisik mineral, kimia mineral, genesis mineral, klasifikasi mineral, dan deskripsi beberapa mineral penting. Bentuk perkuliahan dibagi menjadi kelas untuk mempelajari materi bahan ajar, dan praktikum untuk mengidentifikasi dan determinasi ragam mineral.

MATEMATIKA II (271012010005)**3 (2-1)**

Mata kuliah Matematika II mempelajari fungsi dua variabel, turunan parsial, diferensial total, aljabar vektor, turunan fungsi vektor, integral vektor; persamaan diferensial; matriks, determinan; deret bilangan real, konvergensi deret Mac Laurin dan deret Taylor.

FISIKA II (271012010007)**3 (2-1)**

Mata kuliah Fisika II membahas vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum linier, dinamika rotasi, medan listrik, medan magnet, termodinamika, dan gelombang. Dengan adanya kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki gambaran umum



terkait fenomena fisika sederhana yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, model fisis sederhana, dan model matematika yang terkait model fisis sederhana dan fenomena geologi.

METODE PENELITIAN (271012010008)

2 (2-0)

Mata kuliah metode penelitian mempelajari perkembangan ilmu, metode mendapatkan ilmu, cabang filsafat ilmu, etika dan estetika ilmu dengan memperkenalkan dasar filsafat ilmu, kebenaran ilmiah, *scientific process*, cabang-cabang filsafat, memperkenalkan dasar-dasar logika (deduksi-induksi), proses riset, paradigma, verifikasi-validasi, discovery dan invention, beberapa jenis riset terkait rekayasa desain.

KIMIA II (271012010009)

3 (2-1)

Mata kuliah Kimia berbeda dengan kimia dasar yang sebelumnya sudah didapatkan, mahasiswa akan mampu menjawab pertanyaan penting mendasar mengenai dunia di sekitar kita dan menjelaskan fenomena tersebut secara ilmiah baik di bidang kimia maupun geologi. Mahasiswa juga akan belajar untuk menggunakan prinsip ilmiah berdasarkan data di kehidupannya sehari hari.

PETROLOGI (271012010010)

3 (2-1)

Mata kuliah Petrologi mempelajari batuan baik batuan beku, batuan piroklastik, batuan sedimen, batuan metamorf dalam segala aspeknya, meliputi : mineralogi, tekstur, dan struktur (petrografi), kejadiannya (petrogenesis), keterdapatannya di lapangan, alterasi (diagenesis, metamorfisme dan lainnya). Dalam kuliah ini aspek-aspek tersebut disampaikan secara umum, sedangkan hal yang lebih detil akan disampaikan melalui mata kuliah lainnya.

SEDIMENTOLOGI (271012010011)

3 (2-1)

Mata kuliah Sedimentologi membahas tentang jenis-jenis batuan sedimen cara mendeskripsi, klasifikasi dan asal-usul pembentukan batuan sedimen, mulai dari proses pelapukan, erosi, transportasi dan pengendapan, serta pemanfaatannya dalam bidang-bidang lain seperti energi, mineral, keteknikan dan air.

BIOLOGI DASAR (271012010012)

2 (2-0)

Biologi adalah ilmu yang mempelajari kehidupan. Materi yang diberikan meliputi pengertian tentang dasar-dasar biologi, evolusi makhluk hidup, kaitan antara biologi dan geologi, dan dasar-dasar ekologi yang berguna dalam pengelolaan lingkungan

KESEHATAN, KESELAMATAN, DAN KEAMANAN LINGKUNGAN DAN REGULASI ESDM (27101201001)

2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, ruang lingkup, dan pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3L) pada bidang kebumih serta berbagai kebijakan yang berkaitan dengan K3L dan penerapan pada kegiatan pembangunan diberbagai sektor..

**PRINSIP STRATIGRAFI (271012020001)****2 (1-1)**

Mata kuliah Prinsip Stratigrafi mempelajari prinsip – prinsip stratigrafi, stratifikasi, fasies, hubungan stratigrafi, pengukuran penampang stratigrafi, satuan – satuan stratigrafi, korelasi stratigrafi dan analisis stratigrafi. Mahasiswa juga akan diberikan pemahaman dan kemampuan pengenalan stratigrafi di lapangan.

GEOKIMIA DASAR (271012020002)**3 (2-1)**

Mata kuliah Geokimia Dasar memberikan pemahaman fundamental geokimia, metode analisis geokimia yang digunakan dalam geologi, geokimia suhu rendah, geokimia batuan beku, geokimia fluida hidrotermal, geokimia isotop dan geokimia terapan.

GEOLOGI STRUKTUR (271012020003)**3 (2-1)**

Mata kuliah Geologi Struktur membahas tentang prinsip-prinsip deformasi yaitu *stress* dan *strain*, cara atau proses batuan terdeformasi, genetika, geometri, dan kinematika serta dinamika dari masing-masing jenis struktur. Dibahas juga model-model struktur dan morfologi bentukan struktur geologi.

PETROGRAFI (271012020004)**3 (2-1)**

Mata kuliah Petrografi merupakan cabang petrologi yang berfokus pada deskripsi rinci dari batuan secara mikroskopis. Kandungan mineral dan hubungan tekstur dalam batuan dijelaskan secara rinci. Klasifikasi batuan didasarkan pada informasi yang diperoleh selama analisis petrografi. Analisis rinci dari mineral dengan mineralogi optik dari sayatan tipis, dan mikro-tekstur dan struktur sangat penting untuk memahami asal-usul batuan.

PENGANTAR DESAIN DAN REKAYASA (271012020005)**2 (2-0)**

Mata kuliah Pengantar Desain dan Rekayasa membahas peran insinyur (*engineer*), desain dan rekayasa di masyarakat, serta bagaimana mengaplikasikan *problem solving* dalam menghadapi isu dan permasalahan desain dan rekayasa terkait bidang teknik geologi.

PALEONTOLOGI (271012020018)**3(2-1)**

Mata kuliah Paleontologi membahas prinsip dasar paleontologi, proses pemfosilan, cara identifikasi dan keterdapatannya fosil dalam batuan sedimen, pengenalan beberapa jenis fosil makro serta tahapan analisa dan teknik interpretasi sehingga dapat membantu dalam menyimpulkan umur relatif dan lingkungan pengendapan batuan.

GEOMORFOLOGI (271012020007)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geomorfologi mempelajari tentang konsep bentang alam atau relief muka bumi dan proses keterbentukannya di permukaan bumi berkaitan dengan proses geologi yang terjadi selama kurun waktu geologi. Mahasiswa akan belajar tentang prinsip dan konsep dasar geomorfologi dalam kaitannya dengan geologi yang akan digunakan pada saat melakukan penelitian di bidang kebumihajaran. Mahasiswa akan mempelajari definisi, ruang lingkup, proses geomorfologi, siklus perkembangan sungai, dan beragam karakteristik bentang alam.

STATISTIKA I (271012020008)**3 (2-1)**

Mata kuliah Statistika I membahas tentang statistik deskriptif (data empiris) dan statistik inferensial (data sampel). Pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah sampel dan populasi, distribusi frekwensi, ukuran pemusatan, ukuran variasi dan dispersi, variabel random, distribusi binomial, distribusi *poisson*, distribusi normal, tentang distribusi-t, distribusi Kai-kuadrat dan distribusi F.

TEKTONIKA (271012020009)**2 (2-0)**

Mata kuliah Tektonika membahas prinsip-prinsip dasar teori tektonik lempeng, meliputi mekanisme pergerakannya, akibat-akibat dari interaksi antar lempeng tektonik, menganalisis evolusi tektonik berdasarkan teori tektonik lempeng dan menerapkannya dalam eksplorasi sumberdaya geologi dan analisis kebencanaan geologi.

GEOLOGI SEJARAH (271012020010)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Sejarah mempelajari tentang sejarah pembentukan Bumi, dinamika Bumi, proses dan analisis urutan kejadian fenomena geologi dan kehidupan yang menyertainya dalam kerangka ruang dan waktu.

GEOLOGI TEKNIK (271012020011)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Teknik membahas geologi teknik sebagai jembatan antara geologi dengan teknik sipil maupun teknik pertambangan. Mata kuliah ini mengkaji tanah dan batuan berdasarkan sifat keteknikannya, karakteristik massa batuan, hubungan struktur geologi, geomorfologi dengan analisis kelemahan dan kekuatan geologi. pemetaan geologi teknik merupakan kunci dalam menentukan potensi suatu wilayah juga dikaji didalam matakuliah ini.

MEKANIKA TEKNIK (271012020012)**2 (2-0)**

Mata kuliah Mekanika Teknik memberikan pengetahuan dan pemahaman konsep, hukum, dan prosedur serta pengaplikasian pengetahuan mekanika untuk memecahkan berbagai permasalahan bidang teknik, seperti arah tegasan utama sesar, *Mohr Circle Envelope* dan selubung keruntuhan, sudut dan bidang pecah, gaya-gaya yang bekerja pada lereng, kesetimbangan batas, gaya-gaya yang bekerja pada uji triaksial tanah/batuan, fondasi, dan dinding penahan.

METODE PEMETAAN GEOLOGI (271012020013)**3 (2-1)**

Mata kuliah Metode Pemetaan Geologi mempelajari strategi dan cara pemetaan geologi di suatu daerah dengan mengaplikasikan ilmu dasar geologi yaitu, geomorfologi, petrologi, sedimentologi, paleontologi dan geologi struktur sehingga dapat melakukan perekaman data geologi di lapangan beserta pengambilan conto batuan yang representatif. Peta geologi merupakan tujuan akhir dari pemetaan ini, dan ditunjang peta tematik lainnya.

GEOFISIKA (271012020014)**2 (2-0)**

Mata kuliah Geofisika membahas dasar teori tentang geofisika, metode geofisika, pengenalan instrumentasi, dasar pengolahan data serta pelatihan dasar untuk melakukan survey yang berkaitan dengan metode - metode geofisika.

STATISTIKA II (271012020015)

3 (2-1)

Mata kuliah Statistika II memberikan pemahaman terkait statistika inferensial dikaitkan dengan bidang Geologi. Mata kuliah statistik ii ini mencakup studi tentang rentang keyakinan, uji hipotesis, regresi linier, polinomial, linier ganda & kuadratik, analisis regresi, analisis korelasi dan analisis frekuensi. Mata kuliah ini akan berkonsentrasi pada bagaimana mahasiswa mampu menjelaskan, mengidentifikasi dan menganalisis masalah dalam bidang geologi dengan menerapkan prinsip-prinsip matematika dan statistik.

MIKROPALEONTOLOGI (271012020016)

3 (2-1)

Mata kuliah Mikropaleontologi mempelajari mikrofosil. Materi teori yang diberikan meliputi teori-teori mendasar dari taksonomi mikrofosil foraminifera, polen, spora, ostracoda, dan nanofosil serta aplikasinya. Dalam kegiatan praktikum akan diberikan berbagai contoh mikrofosil foraminifera, polen, spora dan ostracoda serta metode preparasi dan metode identifikasi mikrofosil.

GEOLOGI MINYAK DAN GAS BUMI (271012030001)

3 (2-1)

Mata kuliah Geologi Minyak dan Gas Bumi membahas tentang sistem petroleum sebagai sistem alami yang mencakup semua elemen geologi dan proses yang penting terkait akumulasi hidrokarbon yang ekonomis, meliputi geologi sejarah (waktu pematangan, migrasi dan pembentukan perangkap), geologi struktur dan stratigrafi (asal usul karakteristik reservoir dan sumber batuan migas), geokimia migas (pengertian hidrokarbon, sumber asal serta karakteristik), serta pemahaman kontrol proses geologi dalam skala regional. Sehingga dapat menggunakannya untuk mendapatkan cadangan minyak dan gas bumi, melalui proses kajian yang harus dilakukan terutama survey seismic dan pemboran.

GEOLOGI SUMBER DAYA MINERAL (271012030002)

3 (2-1)

Mata kuliah Geologi Sumberdaya Mineral pada dasarnya mempelajari beberapa aspek bahan galian, diantaranya keterdapatan endapan mineral di alam, proses pembentukannya, faktor pengontrol bijih/ endapan (*geologic control*), komposisi (kandungan/ jenis mineral utama, mineral asesoris dan mineral gangue), model endapan (*genetic* atau empirik) berupa bentuk, ukuran, dimensi serta letak.

HIDROGEOLOGI (271012030003)

3 (2-1)

Mata kuliah Hidrogeologi mengintegrasikan pengetahuan tentang ilmu air tanah dari segi proses secara fisik, kimia dan keterdapatannya. Mahasiswa akan diberikan teori terkait dengan dasar-dasar teori dan aplikasinya, yang disertai dengan praktikum penerapan nya di lapangan.

GEOLOGI BATUBARA (271012030004)

3 (2-1)

Mata kuliah Geologi Batubara membahas proses pembentukan, ciri-ciri, kualitas, klasifikasi, pemanfaatan, penyebaran batubara serta hubungan batubara dan lingkungan pengendapannya, disertai dengan studi kasus keterdapatan batubara di beberapa lokasi di Indonesia.

**MEKANIKA TANAH DAN BATUAN (271012030005)****3 (2-1)**

Mata kuliah Mekanika Tanah dan Batuan membahas prinsip dan dasar keilmuan mekanika suatu material serta aplikasinya pada industri modern terkait lingkungan, pertambangan, dan infrastruktur disertai dengan pengetahuan standar dan regulasinya. Mata kuliah ini dibahas pelapukan batuan, genesa tanah, sifat-sifat fisik, kimia dan mekanik tanah dan batuan ditambah konsep konsolidasi, *settlement*, pemadatan tanah, intact rock dan non-intact rock serta aplikasi mekanika tanah dan batuan dalam berbagai studi kasus pembangunan infrastruktur dan pertambangan yang disertai praktikum.

MEKANIKA FLUIDA (271012030006)**2 (1-1)**

Mata kuliah Mekanika Fluida mempelajari perilaku fluida dalam keadaan diam maupun bergerak tanpa memperhatikan penyebab dari gerak fluida. Ilmu mekanika fluida ini diperlukan dalam bidang geologi terutama untuk mempelajari kaitan antara batuan sebagai wadah dengan keterdapatan dan perilaku fluida yang berada didalamnya seperti air, gas ataupun minyak.

PENGINDERAAN JAUH DAN GIS (271012030008)**2 (1-1)**

Mata kuliah Penginderaan Jauh mempelajari konsep dasar, data, pengolahan hingga aplikasi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam bidang geologi. Pembahasan mencakup konsep dasar, gelombang elektromagnet, sistem koordinat dan kartografi, ragam citra dan interpretasinya, pengenalan software, pengolahan data citra dan SIG serta visualisasi yang diberikan dalam bentuk perkuliahan dan praktikum.

GEOLOGI LINGKUNGAN (271012030009)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Lingkungan mengintegrasikan konsep ilmu geologi dalam kaitannya dengan lingkungan, terkait dengan potensi sumberdaya dan kendala geologi dalam rangka pemanfaatannya untuk pembangunan yang berkelanjutan.

VULKANOLOGI (271012030010)**2 (1-1)**

Mata kuliah Vulkanologi mempelajari tektonik lempeng dan gunung api; termasuk proses mekanisme erupsi, vulkanisme efusif dan eksplosif; bahaya dari berbagai jenis letusan, metode dan instrumentasi yang digunakan untuk mempelajarinya.

PANAS BUMI (2710120300)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Panas Bumi mempelajari sistem panas bumi, proses magmatik-hidrotermal, kontrol geologi pada energi panas, eksplorasi panas bumi dan proyek studi kasus

**KULIAH KERJA NYATA MAHASISWA/KKNM (P10A.606)****3 (0-3)**

Mata kuliah KKNM (Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa) dilakukan di lokasi yang telah ditentukan secara berkelompok dan interdisiplin selama dua bulan (Berbagai program dan teknis pelaksanaan diperkenalkan Universitas setiap semester). Sebelum itu diberikan kuliah/latihan pembekalan dengan materi-materi yang disesuaikan dengan kondisi lokasi yang akan dihadapi. Prasyarat: sudah menyelesaikan minimal 110 SKS.

PEMETAAN GEOLOGI (271012040001)**5 (1-4)**

Mata kuliah Pemetaan Geologi merupakan mata kuliah yang menerapkan kemampuan dasar geologi di lapangan geologi secara mandiri, setiap mahasiswa melakukan pemetaan geologi di suatu daerah. Metode pembelajaran yang diterapkan merupakan metode *problem-based learning* dan *project based learning*, mahasiswa diberikan satu area untuk dapat diidentifikasi kondisi geologi sehingga dapat melakukan pemetaan dengan Peta Geologi merupakan tujuan akhir dari pemetaan ini, disamping adanya peta-peta tematik lainnya.

PROYEK DESAIN (271012040002)**4 (1-3)**

Mata kuliah Capstone project merupakan salah satu bagian dalam persiapan pelaksanaan mata kuliah skripsi yang dijadikan acuan penilaian dan kesiapan dalam pelaksanaan mata kuliah skripsi. Selain itu, *capstone project* ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan profesionalisme mahasiswa dalam mengatasi masalah teknis yang akan dihadapi serta mengembangkan solusi-solusi untuk mengatasi problematika dalam keilmuan yang ditemukan.

GEOLOGI KELAUTAN (271012040005)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Kelautan pada dasarnya mempelajari tentang dinamika spatio-temporal dari jenis batuan, sedimen, sejarah peristiwa paleoceanografi yang terekam di dasar samudera serta teknik terbaru (geologi-geofisika) yang digunakan untuk menyimpulkan sifat dan evolusi kerak samudera.

SKRIPSI (PROYEK/RISET) (271012040006)**6 (0-6)**

Merupakan kegiatan yang membahas kajian/studi khusus suatu aspek geologi tertentu. Dapat dilaksanakan di lokasi pemetaan lanjut, atau berkolaborasi dengan perusahaan/instansi tertentu. Mahasiswa harus memenuhi persyaratan akademik: telah mengikuti dan lulus mata kuliah prasyarat yang ditetapkan FTG; dan telah mengikuti dan lulus sekurang-kurangnya 120 SKS dengan tidak ada mata kuliah dengan nilai E, dan nilai D<15%. Tahapan pembuatan skripsi mencakup pelaporan dan kolokium, dengan penekanan penilaian pada: metoda penelitian, penguasaan teori, pengolahan data, pemahaman materi, analisis, serta etika dan perilaku.

EKSPLORASI MINYAK DAN GAS BUMI (271012030201)**2 (1-1)**

Mata kuliah Eksplorasi Minyak dan Gas Bumi membahas tentang Eksplorasi migas yang merupakan bagian penting dalam suatu usaha menemukan migas dengan berbagai metodologi, yaitu indentifikasi langsung berdasarkan gejala permukaan (rembesan migas), metode geologi dengan cara membuat peta permukaan dan bawah permukaan, metode geofisika dengan menggunakan sifat-sifat fisika pada bawah tanah yang diukur di permukaan (metoda gravitasi, *magnetic* dan *seismic*), serta pemboran eksplorasi (*wild cat*) untuk membuktikan keberadaan hidrokarbon.

EKSPLORASI BATUBARA (271012030202)**2**

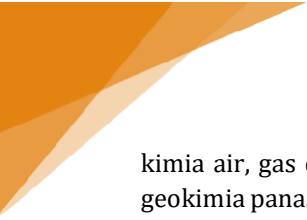
(1-1) Mata kuliah Eksplorasi Batubara membahas tentang gasifikasi batubara, struktur dan fungsional dalam batubara dan pemanfaatan batubara, Mahasiswa diharapkan akan dapat memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menulis makalah tentang topik - topik terpilih dalam kajian batubara (d disesuaikan dengan konsentrasi yang diambil mahasiswa) dan terampil menyajikannya dalam tugas akhir berupa tesis, seminar dan jurnal ilmiah.

EKSPLORASI GEOLOGI PANAS BUMI (271012030203)**2 (1-1)**

Mata kuliah Eksplorasi Geologi Panas Bumi memberikan gambaran pengenalan konsep geologi, metode dalam eksplorasi panas bumi, dengan topik konsep sistem panas bumi - eksplorasi panas bumi, pengumpulan data geologi, pembuatan model geologi panas bumi, interpretasi sistem panas bumi, pelaksanaan kegiatan eksplorasi geologi sumur dan proyek studi kasus.

EKSPLORASI GEOKIMIA PANAS BUMI (271012030204)**2**

(1-1) Mata kuliah Eksplorasi Geokimia Panas Bumi membahas gambaran pengenalan konsep geokimia, metode dalam eksplorasi dan eksploitasi panas bumi, dengan topik konsep sistem panas bumi - eksplorasi panas bumi, survei eksplorasi geokimia panas bumi,



kimia air, gas dan isotop dalam sistem panas bumi, geotermometri, model konseptual geokimia panas bumi, dan proyek sStudi kasus.

ANALISIS CEKUNGAN SEDIMEN (271012030205) 2 (1-1)

Mata kuliah Analisis Cekungan Sedimen membahas cekungan sedimen yang merupakan wilayah dalaman pada bagian kerak bumi karena proses tektonik, membahas proses-proses rekaman sedimentasi yang berlangsung selama waktu geologi pada cekungan sedimen yang berukuran ratusan meter persegi hingga seluas samudra. Unsur yang paling dasar dari bahasan ini adalah pembentukan relief secara tektonik, pengisian cekungan pengendapan sedimen serta fungsinya yang hampir secara keseluruhan merupakan tempat terbentuknya hidrokarbon yang ekonomis.

EKSPLORASI ENERGI BARU TERBARUKAN DAN KONSERVASI ENERGI (271012040107) 2 (1-1)

Mata kuliah Eksplorasi Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi membahas tentang berbagai konsep dasar eksplorasi pada bidang energi baru terbarukan (konversi energi: pada saat ini belum dibahas), seperti panas bumi, air, surya, *biomass* dan angin, serta keterkaitannya dengan disiplin ilmu lainnya, regulasi yang dibuat oleh pemangku kebijakan serta kaitannya untuk keperluan eksplorasi EBT. Dibahas juga tentang berbagai isu lingkungan yang menyertainya agar terjaga kelestarian bumi sebagai lingkungan yang hijau dan bersih (*clean and green environmental*).

GEOMEKANIKA (271012030401) 3 (2-1)


Mata kuliah Geomekanik membahas geomekanika dalam posisinya sebagai jembatan antara geologi dengan teknik sipil & perencanaan, dan teknik pertambangan. Dalam kajian geomekanika dibahas klasifikasi geomekanika untuk batuan, pembobotan massa batuan (*Rock Mass Rating, RMR*), pembobotan massa lereng (*Slope Mass Rating, SMR*), desain lereng stabil, studi kasus untuk terowongan, daya dukung fondasi, dan migas.

ANALISIS KESTABILAN LERENG (271012030402) 3 (2-1)

Mata kuliah Analisis Kestabilan Lereng membahas prinsip dasar gerakan tanah dan bagaimana cara menganalisisnya dengan menggunakan pendekatan metode *limit equilibrium* baik menggunakan perhitungan faktor keamanan lereng secara manual maupun dengan bantuan piranti lunak. Studi kasus untuk mensimulasikan factor keamanan lereng akan diberikan sebagai tugas akhir pada mata kuliah ini sehingga mahasiswa dapat merancang lereng yang stabil.

GEOTEKNIK (271012030403) 3 (2-1)

Mata kuliah Geoteknik membahas geoteknik dalam posisinya sebagai jembatan antara geologi dengan teknik sipil dan perencanaan, dan teknik pertambangan. Dalam kajian geoteknik dibahas pula perbedaan batuan dan tanah, klasifikasi tanah dan genesisnya, sifat fisik/mekanik batuan/tanah, klasifikasi geomekanika untuk batuan, analisis kestabilan lereng, analisis daya dukung tanah, desain fondasi, studi kasus kestabilan



leeng maupun daya dukung tanah berbagai jenis fondasi, dan hubungannya dengan sifat fisik/mekanik tanah dengan dengan kestabilan lereng maupun fondasi.

PEMODELAN GEOLOGI TEKNIK (271012030404) 3 (1-2)

Mata kuliah Pemodelan Geologi Teknik merupakan mata kuliah terintegratif untuk merancang desain keamanan dari lereng tambang terbuka dengan tahapan dari prinsip dasar, analisis dan simulasi studi kasus suatu tambang batubara di Indonesia.

EKSPLORASI SUMBER DAYA MINERAL (271012030301) 2 (1-1)

Mata kuliah Eksplorasi Sumberdaya Mineral memberikan penjelasan tentang kekayaan alam Indonesia khususnya *deposit* mineral logam yang melimpah baik di darat maupun di lautan namun menjadi sebuah tantangan untuk menemukannya di alam. Mata kuliah ini membahas tahapan-tahapan pencarian/eksplorasi mineral logam meliputi cara konvensional maupun penggunaan kemajuan teknologi untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang benar hingga akhirnya ke tahap pemodelan sumberdaya menggunakan suatu piranti lunak.

PETROLOGI MINERAL UBAHAN (271012030302) 2 (1-1)

Mata kuliah Petrologi Mineral Ubahan membahas genesis mineral ubahan kaitannya dengan berbagai tipe endapan mineral, faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukannya, ciri-ciri mineral ubahan akibat proses pneumatolitik dan hydrothermal baik pada tipe mineralisasi hipotermal, epitermal, mesotermal maupun porfiri. Pengidentifikasi jenis dan karakteristik fisik mineral ubahan secara megaskopis di laboratorium maupun di lapangan, serta identifikasi sifat optik mineral ubahan di bawah mikroskop polarisasi.

TERMODINAMIKA (271012030303) 2 (2-0)

Mata kuliah Termodinamika memberikan pemahaman tentang kaitan energi dan perpindahan energi dengan sifat-sifat fisik dan kimia mineral sebagai penyusun batuan (batuan beku, batuan sedimen dan batuan metamorf) dan atau endapan bijih, proses termodinamika (fase kesetimbangan komposisi mineral, tekanan, temperatur dan kedalaman) pada batuan yang membantu dalam menafsirkan asal dan genesa pembentukan/pengendapan batuan dan endapan bijih.

MIKROSKOPIK BIJIH (271012030304) 2 (1-1)

Mata kuliah Mikroskopis Bijih mempelajari tentang mikroskop polarisasi untuk identifikasi sifat optik mineral bijih, teknik pemilihan sampel dan preparasi sayatan poles, pengenalan macam-macam tekstur dan struktur mineral bijih dan hubungannya dengan paragenesis mineral bijih, pengelompokan mineral bijih, kehadiran mineral bijih pada tipe endapan mineral yang berbeda serta aplikasi pengetahuan mineral bijih dalam metalurgi, eksplorasi dan penafsiran genesa endapan bijih.

**MINERAL INDUSTRI DAN BATU MULIA (271012030305)****2 (1-1)**

Mata kuliah Mineral Industri dan Batu Mulia mempelajari tentang pemanfaatan mineral dalam industri, bagaimana mencari sumberdaya mineral tersebut, dan pengolahannya untuk dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Selain itu, mempelajari perbedaan mineral yang termasuk kedalam golongan batu mulia, cara mengidentifikasi batu mulia berdasarkan sifat khususnya, dan pengolahannya untuk dijadikan perhiasan ataupun produk lainnya.

PETROLOGI BATUAN DASAR DAN VULKANIK (271012030306)**2 (1-1)**

Mata kuliah Petrologi Batuan Dasar dan Vulkanik merupakan ilmu yang mempelajari tentang komplek batuan yang tidak terdiferensiasi yang mendasari batuan di suatu wilayah, seperti batuan kerak bumi di bawah batuan endapan sedimen yang berpotensi ekonomis, yang memanjang sampai *mohorovicic disconuity*, berumur dari Paleozoik sampai Kenozoik. Batuan ini dapat berperan sebagai reservoir akibat proses geologi yang sangat lama menghasilkan porositas dan permeabilitas yang berfungsi menyimpan minyak dan gas bumi.

GEOLOGI PENGEMBANGAN WILAYAH (271012030501)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Pengembangan Wilayah membahas tentang aplikasi ilmu geologi dalam mengidentifikasi potensi sumberdaya dan kebencanaan di suatu wilayah untuk dapat dikembangkan dengan cara mengintegrasikan pengetahuan tentang pengembangan wilayah dengan kondisi geologi di suatu wilayah.

MITIGASI BENCANA ALAM (271012030502)**2 (1-1)**


Mata kuliah Mitigasi Bencana Alam membahas tentang upaya untuk mengurangi risiko bencana alam, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Bencana alam yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam akan dibahas beserta dengan mitigasi bencana alam yang dapat dilakukan atau analisis yang berkaitan dengan upaya pengurangan resiko bencana alam seperti gempa bumi, erupsi gunung api, tsunami, longsor, likuifaksi, dan banjir.

REKAYASA AIR TANAH PADA TAMBANG (271012030503)**2 (1-1)**

Mata kuliah Rekayasa Air Tanah Pada Tambang mengintegrasikan pengetahuan tentang ilmu air bawah tanah berkaitan dengan tahapan pekerjaan pertambangan, berupa identifikasi keterdapatn air tanah beserta penanganan atau rekayasannya agar tidak mengganggu operasional tambang dan tidak menyebabkan kerusakan lingkungan.

REKAYASA AIR TANAH PADA MIGAS (271012030504)**2 (1-1)**

Mata kuliah Rekayasa Air Tanah Pada Migas mengintegrasikan pengetahuan tentang ilmu air bawah tanah, proses secara fisik, kimia dan serta evolusi airtanah kaitannya dengan minyak dan gas bumi. Identifikasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui



migrasi air tanah, dan hidrokarbon, serta untuk meningkatkan produksi minyak dan gas bumi.

**REKAYASA AIR TANAH PADA STRUKTUR BANGUNAN
(271012030505)**

2 (1-1)

Mata kuliah Rekayasa Air Tanah Pada Struktur Bangunan mengintegrasikan pengetahuan tentang ilmu air bawah tanah berkaitan dengan keberadaan struktur bangunan seperti infrastruktur maupun superstruktur. Identifikasi ini bertujuan untuk pengelolaan (pemanfaatan dan penanganan) air tanah agar tidak merusak struktur bangunan dan menjaga kelestarian air tanah dari segi lingkungan.

PENGENALAN AMDAL (271012030506)

2 (2-0)

Mata kuliah Pengenalan AMDAL mengintegrasikan konsep penyusunan Dokumen AMDAL secara teori dengan regulasi yang berlaku dalam kaitannya dengan pelestarian lingkungan, dalam rangka mewujudkan pembangunan secara berkelanjutan.

PERKEMBANGAN ILMU KEBUMIHAN (271012030601)

2 (1-1)

Mata kuliah Perkembangan Ilmu Kebumihan membahas perkembangan ilmu kebumihan dan cabang-cabangnya sejak periode pra-sains hingga periode fisika modern. Menganalisis struktur dan komposisi bumi serta proses-proses yang membentuknya dan metode penentuan umur dalam skala waktu geologi. Juga membahas masalah isu kebumihan terkini berkaitan dengan bencana alam, sumber daya mineral, energi, air dan pangan, kerusakan lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam.

ILMU BUMI, ATMOSFER DAN PLANET (271012030602)

2 (2-0)

Mata kuliah Ilmu Bumi, Atmosfer dan Planet mempelajari bumi dan planet-planet untuk memahami proses yang aktif di interior, lautan, dan atmosfer bumi, serta interior dan atmosfer planet lain, memahami sejarah masa lalu bumi dan planet-planet. Dengan menggabungkan sejarah masa lalu dengan model proses fisik, biologi, dan kimia saat ini, untuk mengembangkan pemahaman tentang dinamika sistem yang beragam seperti sistem iklim global, tektonik dan deformasi regional, energi dan tata surya.

PERUBAHAN IKLIM GLOBAL (271012030603)

2 (1-1)

Mata kuliah Perubahan Iklim Global mempelajari dan mengkaji sejarah, catatan iklim prasejarah dan perubahan iklim global saat ini, konsep-konsep relevan yang diambil dari ilmu-ilmu kebumihan dengan menyatukan ilmu-ilmu interdisipliner lainnya dan solusi kebijakan internasional akibat perubahan iklim di berbagai benua. Mahasiswa diharapkan mampu mengevaluasi isu perubahan iklim dari perspektif berbagai negara dan menjelaskan penyebab perubahan iklim terhadap manusia dari siklus karbon, kelangkaan sumber daya, perubahan kesehatan, kesejahteraan manusia dan alam yang saling terkait secara global.

**TEKNIK ANALISIS STRATIGRAFI KUARTER (271012030607)****2 (1-1)**

Mata kuliah Teknik Analisis Stratigrafi Kuartar membahas tentang analisis stratigrafi kuartar, dimana geologi kuartar zaman kuartar, dengan skala waktu geologi relative pendek, 1,6 – 2,5 juta tahun yang lalu, terdapat masalah yang muncul yaitu kesulitan di lapangan dimana keybed yang digunakan sebagai bahan korelasi, endapan yang tidak terkonsolidasi, kemungkinan tidak saling bersinggungan. Teknik analisis selanjutnya meliputi sequostratigrafi, palinologi, magnetostratigrafi, kronostratigrafi dan geokimia isotop.

APLIKASI PALEONTOLOGI (271012040147)**2 (1-1)**

Mata kuliah Aplikasi Paleontologi membahas berbagai pemanfaatan paleontologi dalam eksplorasi dan eksploitasi mineral dan energi, konservasi dan ekologi dan menyimpulkan perubahan iklim masa lalu serta mempelajari morfologi fungsional, biogeografi, keanekaragaman hayati, antropogenik, dan bagaimana organisme akan merespon perubahan habitat dengan menggunakan data makrofosil. Topik utama adalah definisi istilah teknis untuk analisis pengumpulan data dalam studi paleontologi, peristiwa geologi global, dan aplikasinya.

GEOLOGI INDONESIA (271012030606)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geologi Indonesia membahas tentang pola struktur geologi, konsep pembentukan cekungan, tatanan stratigrafi dan potensi sumberdaya geologi secara regional di Indonesia.

GEODIVERSITY, GEOHERITAGE, DAN GEOPARK (271012030702)**2 (1-1)**

Matakuliah *Geodiversity*, *Geoheritage* dan *Geopark* membahas geodiversiti, meliputi proses pembentukan, nilai dan ancaman terhadap geodiversiti, serta metode identifikasi dan klasifikasi; membuat perbandingan, pemeringkatan hingga penetapan sebagai *geoheritage*, serta pengembangannya sebagai kawasan *geopark* untuk dimanfaatkan sebagai pengembangan ekonomi berkelanjutan melalui pengembangan geowisata. Perkuliahan juga dilengkapi dengan kuliah lapangan.

KEEKONOMIAN GEOLOGI (271012030703)**2 (1-1)**

Mata kuliah Keekonomian Geologi memberikan wawasan mengenai pekerjaan-pekerjaan di bidang geologi, pemanfaatan sumber daya alam di sector minyak dan gas bumi, pertambangan mineral dan batubara, geologi lingkungan dan rekayasa serta kewirausahaan di bidang geologi. Menjelaskan pula keterkaitan antar kegiatan-kegiatan dalam proses bisnis di bidang geologi secara multi aspek yaitu aspek social, budaya, ekonomi dan lingkungan.

PROSES BISNIS HULU MIGAS (271012040119)**2 (1-1)**

Mata kuliah Proses Bisnis Hulu Migas membahas bisnis hulu migas, diantaranya akan dibahas tentang pola bisnis hulu migas di Indonesia, tata kelola, model dan pola bisnis hulu migas, *lifting migas*, *cost recovery* dan prospek bisnis hulu migas di Indonesia.



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN KEWIRAUSAHAAN (271012040122) 2 (2-0)

Mata kuliah Teknologi dan Manajemen Kewirausahaan menggali jiwa wirausaha mahasiswa, mencari peluang, kemampuan internal, menyusun rencana usaha. Mempelajari, konsep dasar perkembangan teknologi dan pengelolaan, dasar-dasar manajemen, masalah kebijakan, mobilisasi modal, sumber daya manusia, geopolitik, teknik berkomunikasi serta tantangan dan peluang di masa depan.

INOVASI DAN PENGEMBANGAN BISNIS (271012030706) 2 (2-0)

Mata kuliah Inovasi dan Pengembangan Bisnis mengajarkan tentang konsep inovasi, ekosistem inovasi, dan pengelolaan inovasi terutama dalam kaitannya dengan penciptaan produk/jasa baru maupun pengembangan produk/jasa yang sudah ada. Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki wawasan dan keahlian dalam mengaplikasikan gagasan inovatif untuk pengembangan produk/jasa baru berbasis teknologi.

GEOMORFOLOGI KUANTITATIF (271012030704) 2 (1-1)

Mata kuliah Geomorfologi Kuantitatif mempelajari tentang konsep geomorfologi kuantitatif dalam kaitannya dengan geologi yang akan digunakan, baik pada saat melakukan pemetaan geologi maupun penelitian atau riset geologi. Mahasiswa akan mempelajari konsep dan ruang lingkup geomorfologi kuantitatif, karakteristik dan analisis lereng, morfometri DAS dan waduk/danau, morfotektonik, simulasi analisis geomorfologi kuantitatif menggunakan *software*, serta menyusun laporan dan peta tematik hasil analisis geomorfologi kuantitatif.

GEOLOGI KUARTER (271012030705) 2 (2-0)

Mata kuliah Geologi Kuartar membahas tentang Geologi “Zaman Kuartar”, dalam skala waktu geologi relatif pendek, 1,6-2,5 juta tahun yang lalu. Kala Plistosen dan Holosen Radiokarbon (14C) 10.000 tahun yang lalu. Zaman Kuartar dicirikan oleh adanya pengaruh terdapat perubahan iklim (pengembangan atau penyusutan volume es) dan berubahnya respon pada flora dan fauna; serta adanya fenomena penting terkait perubahan muka air laut dan pergerakan tektonik.

ANALISIS GEOLOGI SEJARAH (271012040101) 2 (1-1)

Mata kuliah Analisis Geologi Sejarah secara kuantitatif membahas gambaran representatif sejarah suatu horison stratigrafi sejak diendapkan hingga kondisi terakhir atau sekarang secara komprehensif berdasarkan kaidah-kaidah geologi.

ANALISIS GEOLOGI STRUKTUR (271012040102) 2 (1-1)

Mata kuliah Analisis Geologi Struktur membahas tentang struktur geologi mencakup latar belakang tektonik global (*plate tectonic*), sistem tegasan dan produk struktur geologi yang dihasilkannya, serta hubungannya dengan kegiatan eksplorasi sumberdaya alam (migas, batubara, geothermal, mineral), analisis struktur geologi untuk memahami/membuat peta-eta kebencanaan dan penggunaan lahan.

**ANALISIS LOG SUMUR (271012040103)****2 (1-1)**

Mata kuliah Analisis Log Sumur membahas tentang data hasil pengukuran geofisika terhadap sumur eksplorasi (*well log*) yang diaplikasikan untuk eksplorasi migas. *Well logging* merupakan cara untuk mendapatkan rekaman *log* yang detil mengenai formasi geologi yang terpenetrasi dalam lubang bor. Parameter yang dianalisis meliputi besaran-besaran fisik batuan reservoir terhadap kedalaman.

ANALISIS STRATIGRAFI (271012040104)**2 (1-1)**

Mata kuliah Analisis Stratigrafi membahas jenis dan komposisi batuan, hakekat dan tujuan analisis stratigrafi, beberapa pendekatan (*approach*) dalam analisis stratigrafi, pembagian satuan batuan, umur lingkungan pengendapan dan biofasies, hubungan stratigrafi, aplikasi mikrofosil dalam analisis stratigrafi.

APLIKASI MIKROPALEONTOLOGI (271012040105)**2 (1-1)**

Mata kuliah Aplikasi Mikropaleontologi berisi materi tentang berbagai macam aplikasi dari studi mikrofosil foraminifera dan ostracoda beserta berbagai metode yang digunakan, dengan disertai praktikum dan aplikasinya dalam studi kasus.

APLIKASI PENGINDERAAN JAUH (271012040106)**2 (1-1)**

Mata kuliah Aplikasi Penginderaan Jauh membahas tentang prinsip/konsep dasar aplikasi penginderaan jauh dalam kaitannya dengan penelitian geologi yang akan digunakan, baik pada saat melakukan penelitian skripsi ataupun penelitian mandiri lain. Mahasiswa akan mempelajari definisi dan ruang lingkup aplikasi penginderaan jauh, ragam data penginderaan jauh, peralatan interpretasi dan perangkat lunak, dan pengolahan citra digital.

EKSPLORASI GEOFISIKA PANAS BUMI (271012040108)**2 (2-0)**

Mata kuliah Eksplorasi Geofisika Panas Bumi membahas metode geofisika yang banyak digunakan untuk eksplorasi panas bumi, metode utama yang digunakan adalah gravitasi, magnetik, magnetotelurik, seismik, dan *well logging*. Akuisisi data, pengolahan dan interpretasi menjadi tujuan utama dalam mata kuliah ini sehingga mahasiswa dapat mengetahui proses dalam tahapan eksplorasi pada bidang panas bumi. Mata kuliah dimulai dengan metode yang bergerak dalam hal regional yaitu gravitasi, magnetik dan magnetotelurik. Kemudian dilanjutkan dengan metode yang lebih spesifik yaitu seismik dan *well logging*.

GEOFISIKA TERAPAN (271012040109)**2 (1-1)**

Mata kuliah Geofisika Terapan membahas aplikasi geofisika, penerapan metode geofisika dalam berbagai bidang ilmu lain yang terkait seperti tektonika, geologi teknik, industri perminyakan, eksplorasi mineral, lingkungan, dan lain-lain.

GEOKIMIA MINYAK DAN GAS BUMI (271012040110)

2 (1-1)

Mata kuliah Geokimia Minyak dan Gas Bumi menjelaskan secara lebih mendetail mengenai proses pembentukan minyak dan gas bumi dalam konteks geokimia. Mata kuliah ini membahas proses pembentukan minyak dan gas dari awal pembentukan batuan induk hingga proses generasi dan migrasinya. Teknik-teknik analisis kimia serta proses interpretasi data geokimia juga dipelajari, terutama kaitannya dalam melihat prospek hidrokarbon di suatu area.

GEOMEKANIKA MINYAK DAN GAS BUMI (271012040111)

2 (1-1)

Mata kuliah Geomekanika Minyak dan Gas Bumi membahas aplikasi geomekanika di bidang minyak dan gas bumi, terutama pada saat proses eksploitasi terkait karakteristik batuan yang bersifat *brittle* atau *ductile* dilihat dari nilai *poisson's ratio* dan *young's modulus*. Termasuk fenomena *over pressure* akibat beban *overburden* yang dapat mempengaruhi kelancaran pemboran.

KEBENCANAAN GEOLOGI (271012040112)

2 (1-1)

Mata kuliah Kebencanaan Geologi membahas ilmu kebencanaan geologi dan kaitannya dengan perspektif berbagai bidang keilmuan (multi disiplin) seperti ilmu perencanaan wilayah dan kota, hukum, dan lainnya. Juga dibahas bagaimana mengidentifikasi dan mengenal klasifikasi bencana geologi berdasarkan bidang ilmu, peraturan perundangan, dan informasi digital. *Software* dan aplikasi digital berbasis android menjadi perangkat penting dalam mengidentifikasi potensi dan kejadian bencana sebagai bagian penting dalam proses dan perencanaan mitigasi bencana untuk seluruh *stakeholder* di Indonesia.

PALINOLOGI (271012040114)

2 (1-1)

Mata kuliah Palinologi membahas konsep dasar palinologi, aplikasi palinologi dalam geologi, evolusi tumbuhan. Perbedaan prinsip morfologi polen, spora, *dinoflagelata*, foraminifera *test linings* dan *aristarch* beserta terminologinya. Zonasi umur polen, hubungan habitat dan tempat pengendapannya, asosiasi jenis-jenis polen dan spora. Studi kasus sebagai latihan keterampilan melakukan analisis lingkungan pengendapan, iklim purba, paleogeografi dan menentukan umur relatif batuan sedimen.

PEMODELAN AIR TANAH (271012040115)


2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas pengetahuan tentang konsep pemodelan airtanah, aliran dan *transport* dalam airtanah, model lapisan pembawa airtanah, model distribusi parameter hidrolik akuifer, model matematik dan model numerik dari airtanah.

PEMODELAN DAN PERHITUNGAN SUMBER DAYA MINERAL (271012040116)

2 (1-1)

Mata kuliah Pemodelan dan Perhitungan Sumberdaya Mineral membahas tentang pengolahan data – data hasil eksplorasi dengan mengaplikasikan pengetahuan dasar yang telah dipelajari seperti, mineralogi, petrologi, petrografi, geologi struktur, eksplorasi sumberdaya mineral sehingga dapat menerapkan teknologi yang terkini



dalam pemodelan mineral dan menghitung sumberdaya mineral menggunakan cara konvensional dan memanfaatkan piranti lunak.

PETROGENESA (271012040117) 2 (1-1)

Mata kuliah petrogenesa memperkenalkan konsep dan prinsip dasar tentang mekanisme dan proses yang mengarah pada pembentukan berbagai jenis batuan beku, serta evolusi dan hubungannya pada skala dinamika global. Studi dan parametriisasi tanda geokimia dari proses ini diperkenalkan sebagai dasar untuk prosedur pemodelan yang sederhana. Berisi tentang esensi dari asal, pembentukan, sifat, komposisi kimia, dan sifat magma untuk membentuk batuan beku dan penggunaan data kimia batuan beku untuk membedakan antara seri magma dan menghubungkannya dengan tatanan tektoniknya dengan implementasi prosedur perhitungan dengan komputer yang diterapkan untuk masalah petrogenetik.

PETROLOGI BATUAN METAMORF (271012040118) 2 (1-1)

Mata kuliah Petrologi Batuan Metamorf adalah bagian dari petrologi yang membahas tentang karakteristik batuan metamorf yang meliputi jenis-jenis batuan metamorf, komposisi mineralogi dan kimia, mikrostruktur dan tekstur, batuan asal, genesa/keterjadian, struktur, dan sejarah pembentukan batuan metamorf.

SEISMIK STRATIGRAFI (271012040120) 2 (1-1)

Mata kuliah Seismik Stratigrafi memberikan pemahaman terkait konsep stratigrafi dalam interpretasi seismik. mata kuliah seismik stratigrafi ini mencakup studi tentang konsep metode seismik, akuisisi seismik, pengantar ilmu seismik dalam stratigrafi, konsep perubahan muka laut dan cekungan, konsep dasar sekuen stratigrafi, pola-pola stratigrafi dalam seismik, model sekuen dan interpretasi seismik. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi, menjelaskan dan memecahkan masalah dalam interpretasi seismik dengan konsep stratigrafi.

SIKUEN STRATIGRAFI (271012040121) 2 (1-1)

Mata kuliah Sikuen Stratigrafi membahas analisis stratigrafi yang ditujukan terutama untuk keperluan eksplorasi maupun pengembangan lapangan migas ataupun batubara. Akan tetapi, dapat diaplikasikan juga untuk hidrologi dan mineral ekonomis yang berada di dalam batuan sedimen. Data yang dipakai dalam analisa ini berupa data singkapan batuan, *well-log*, dan penampang sesismik.

BIOSTRATIGRAFI (271012040123) 2 (1-1)

Mata kuliah Biostratigrafi membahas mengenai metode analisis biostratigrafi, penentuan umur/kronostratigrafi, biokorelasi, paleogeografi, biofasies dan lainnya, integrasi biostratigrafi dengan data geologi dan geofisika, dilengkapi dengan beberapa studi kasus terutama dalam industri migas.

ANALISIS LINGKUNGAN PENGENDAPAN PURBA (271012040149)

2 (1-1)

Matakuliah Analisis Lingkungan Pengendapan Purba memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang konsep, metoda dan aplikasi dalam identifikasi perubahan temporal lingkungan pengendapan purba (terutama berdasarkan analisis makro- dan mikro-paleontologi), serta perubahan iklim, geografi, oseanografi dan fenomena alam lainnya; pemecahan masalah terkait perubahan lingkungan dan rekomendasinya untuk eksplorasi sumber daya alam, keteknikan serta lingkungan dengan mempertimbangkan potensi sumberdaya dan kebencanaan/kebahayaan geologi.


3.7. Integrasi Ko/Ekstra-Kurikuler

Dasar hukum penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler tertuang dalam Pasal 14 UU No. 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi , yaitu:

- (1) Mahasiswa mengembangkan bakat, minat, dan kemampuan dirinya melalui kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagai bagian dari proses pendidikan.
- (2) Kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dapat dilaksanakan melalui organisasi kemahasiswaan.
- (3) Ketentuan lain mengenai kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam statuta Perguruan Tinggi.

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang berada di luar program yang tertulis di kurikulum , seperti latihan kepemimpinan dan pembinaan siswa. Integrasi kegiatan ko-kurikuler dan ekstrakurikuler dalam kurikulum pendidikan ditunjukkan pada **tabel 11**.

Istilah *extracurricular* (Vermas, et al. 2009) memiliki arti di luar rencana belajar, artinya kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah yang dilakukan di sekolah dan di luar sekolah. Ekstrakurikuler (Mello, et al.



2008) adalah kegiatan yang dilakukan peserta didik yang berada di bangku sekolah atau perguruan tinggi, dilaksanakan di luar jam belajar kurikulum standar. Ekstrakurikuler bertujuan agar peserta didik dapat mengembangkan kepribadian, bakat, dan kemampuannya di berbagai bidang di luar bidang akademik.

Metsapelto dan Pulkkinen (2012) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan aktivitas dengan pembimbingan orang dewasa yang tidak berhubungan dengan kurikulum utama, memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengembangkan ketrampilan khusus atau pengetahuan dan dilaksanakan di luar jam pelajaran.

Berdasar uraian yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan ekstrakurikuler adalah aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa dengan pembimbingan orang dewasa, dilaksanakan di luar jam pembelajaran intrakurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kepribadian, bakat, minat, dan kemampuan di berbagai bidang. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa keikutsertaan dalam kegiatan ekstrakurikuler dapat meningkatkan perkembangan positif pada anak dan pemuda, mengurangi perilaku bermasalah, dan meningkatkan kompetensi psikososial.

Penelitian Chambers dan Schreiber (2004) menunjukkan hasil bahwa minat pada ekstrakurikuler dan partisipasi mahasiswa dalam mengikuti ekstrakurikuler berhubungan dengan persepsi mahasiswa terhadap rasa percaya diri pada kemampuan khusus (*self-efficacy*) akademik. Pengalaman dan keberhasilan yang diperoleh mahasiswa dari keikutsertaannya dalam kegiatan ekstrakurikuler dapat menambah keyakinan mahasiswa terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas. Minat pada ekstrakurikuler berhubungan positif dengan prestasi akademik, tetapi minat pada aktivitas yang tidak terorganisasi dan di luar konteks pendidikan berhubungan negatif dengan prestasi akademik mahasiswa.

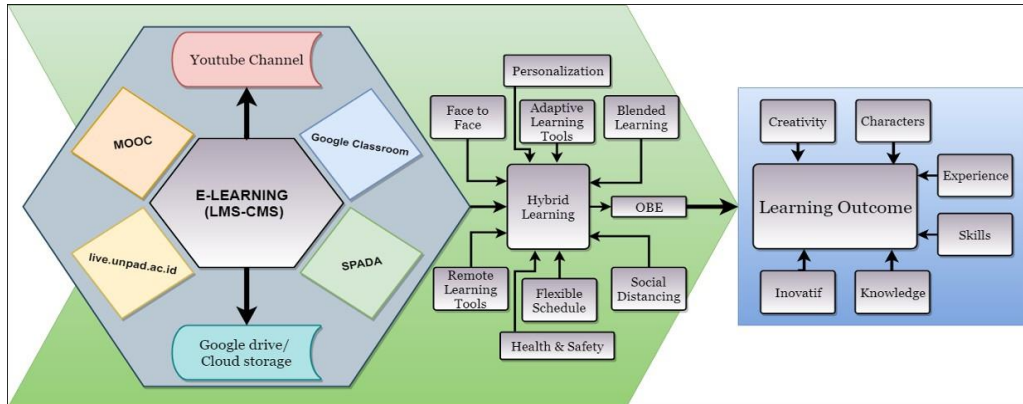
Tabel 8. Integrasi Aktivitas Ko-Kurikuler dan Ekstrakurikuler dalam Kurikulum Pendidikan

Indikator	Kemampuan Mahasiswa yang diharapkan tercapai			
	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
1	Mengikuti pelatihan navigasi darat; Kegiatan TPB	Mengikuti kegiatan pengenalan lapangan	Mengikuti pembekalan Geologi Lapangan; Implementasi Kegiatan PKM	Telah melakukan 1 kegiatan <i>Capstone project</i> ; Telah mengikuti magang industri
2	Anggota Organisasi Himpunan Mahasiswa;	Menjadi Asisten Dosen/Laboratorium terkait Inti Geologi	Menjadi Asisten Dosen/ Laboratorium terkait Aplikasi Geologi Project Kemanusiaan Tanggap Bencana	Menjadi Asisten Dosen/ Laboratorium terkait riset dosen
3	Toefl minimal 400	Toefl minimal 400	Toefl minimal 450	Toefl Minimal 450
4	Anggota Organisasi salah satu UKM	Aktif dalam Kepanitiaan Kegiatan Kemahasiswaan	Mengikuti Kegiatan MBKM	Mengikuti Kegiatan MBKM
5	Membuat <i>draft</i> proposal penelitian (pelatihan)	Membuat paper dan dipublikasi di dalam proseding; Mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah	Membuat paper dan publikasi di dalam proseding/ Mengikuti <i>Conference</i> ; Mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah	Membuat Paper dari Hasil Penelitian/ Skripsi

3.8. Hybrid Learning

Implementasi model pembelajaran *hybrid* saat ini menjadi salah satu pilihan dalam pelaksanaan pembelajaran yang optimal. *Hybrid learning* menjadi opsi pembelajaran dikarenakan kondisi saat ini dengan berbagai kendala yang dihadapi seperti pandemic covid-19 maupun kondisi apapun di masa mendatang yang bisa saja dapat menghambat proses pembelajaran berlangsung. Pendidikan generasi muda tentunya harus tetap terjaga agar generasi yang akan datang tetap mempunyai outcome yang lebih baik.

Di bawah ini adalah ilustrasi salah satu pemikiran dalam pelaksanaan *hybrid learning*, berbagai aspek sangat terkait dalam pelaksanaan modle pembelajaran ini.



Irvan Sophian, 2021

Gambar 4. Skema Hybrid Learning

a. Face to Face

Beberapa pengalaman belajar secara komunikasi langsung diskusi akademis. Aspek tatap muka dari pembelajaran *hybrid* memanfaatkan peluang untuk keterlibatan waktu nyata antara mahasiswa.


Hubungan paling kuat untuk mahasiswa terbentuk melalui interaksi dengan dosen, administrator, dan mahasiswa.

b. Remote Learning

Jarak dan virtual sesuai jika semua mahasiswa memiliki akses ke perangkat dan Internet. *Remote*, di sisi lain, berfokus pada jalur digital dan non-digital untuk menjaga pembelajaran yang realistis terus berjalan. Dengan jarak sosial dan jadwal fleksibel yang memiliki peran penting dalam model pembelajaran *hybrid*, kebutuhan untuk mempersiapkan dan mengimplementasikan pembelajaran jarak jauh secara memadai.

c. Flexible Learning

Jadwal pembelajaran yang fleksibel, fleksibilitas dalam mode pengajaran, fleksibilitas dalam cara mahasiswa terlibat dengan materi pembelajaran, dan fleksibilitas dalam kolaborasi dan komunikasi antara mahasiswa dan dosen. Untuk mahasiswa yang tidak dapat menghadiri kelas secara langsung,



lingkungan pembelajaran *hybrid* memungkinkan mereka untuk belajar dari jarak jauh dari rumah.

Pola penjadwalan yang fleksibel menangani perhatian terhadap lingkungan belajar yang lebih sesuai bagi siswa dan sesuai kebutuhan, bukan agar sekolah menjadi lebih terorganisir, tetapi menjadi lebih fleksibel dan kreatif dalam penggunaan waktu mereka (Spear, 1992). Penjadwalan yang fleksibel memungkinkan untuk mengoptimalkan waktu, ruang, staf, dan fasilitas dan untuk menambah variasi pada penawaran kurikulum dan strategi pengajaran (Canady & Rettig, 1995).


d. Adaptive Learning

Keberhasilan model *hybrid* bergantung pada penggunaan teknologi yang memiliki tujuan dan strategis. Ini dapat menjadi instrumen dalam memberikan dukungan yang diperlukan atau tambahan untuk menutup kesenjangan pencapaian, memberikan latihan mandiri, dan membantu mahasiswa bergerak maju jika mereka telah menguasai konten. Jalur campuran adalah opsi terbaik untuk integrasi alat pembelajaran adaptif yang mulus.

e. Blended Learning

Salah satu strategi terbaik untuk mempersonalisasi pengalaman bagi mahasiswa adalah pembelajaran campuran. Instruksi campuran adalah apa yang dilakukan dosen dengan teknologi. Pembelajaran campuran adalah tempat mahasiswa menggunakan teknologi untuk mengontrol jalur, tempat, dan kecepatan. Kuncinya adalah fokus pada strategi pedagogis yang baik yang akan membantu memastikan peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Penerapan sinkronus dan asinkronus pada *hybrid learning* menjadi salah satu metode untuk pencapaian pembelajaran yang optimal sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan.



f. Personalization

Pembelajaran *online* hadir dengan banyak kebebasan. Para siswa yang unggul dalam manajemen diri dan pembelajaran mandiri akan berkembang di bawah kebebasan ini: kebebasan untuk belajar dari lokasi pilihan mahasiswa, kebebasan untuk mengunjungi kembali materi berulang kali dengan mudah, dan kebebasan untuk mengembangkan materi secara mandiri.

g. Social Distancing

Dengan munculnya *cluster* baru yang berpotensi COVID19, penerapan jaga jarak social maka inovasi pembelajaran digital diterapkan. Model *hybrid* memberikan peluang yang ada, dan tingkat keberhasilannya bergantung pada penganggaran, desain ulang ruang yang ada, dan dukungan pembelajaran profesional.

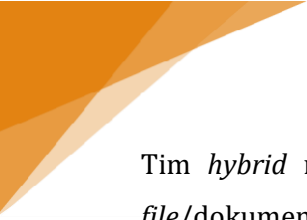
h. Health and Safety

Setiap orang di sistem pembelajaran relatif akan merasa aman, dan model ini merupakan salah satu tindakan yang dapat diterapkan untuk mencegah dan mengatasi masalah COVID19 atau kondisi apapun. Keberhasilan pembelajaran antara mahasiswa dan pendidik di masa depan akan bergantung pada model pembelajaran *hybrid*. Model pembelajaran ini tentunya akan mendukung dalam penjagaan terkait kesehatan maupun keamanan di lingkungan umum tentunya dengan berkurangnya interaksi secara *offline*.

i. Dukungan Tim *Hybrid* (Sarana-prasarana)

Hybrid Learning tidak akan berfungsi tanpa sumber daya, teknologi, dan dukungan yang tepat. Jika metode pembelajaran menawarkan opsi jarak jauh, perlu didukung dengan mendorong semua sumber daya yang terkait untuk memanfaatkan hari-hari terpencil, atau jadwal yang fleksibel. Komitmen semua sivitas akademika dari pimpinan sampai pelaksana sangat diperlukan terkait dalam kelancaran pelaksanaan *hybrid* ini.

Tim pendukung tentunya perlu didukung oleh teknologi yang memadai agar pelaksanaan pembelajaran *hybrid* ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.



Tim *hybrid* memerlukan aplikasi pembelajaran, *platform* konferensi video, *file*/dokumen bersama, dan diperlukan jaringan koneksi Wifi yang baik jika bekerja dari rumah. Beberapa saran untuk teknologi untuk tim hybrid adalah:

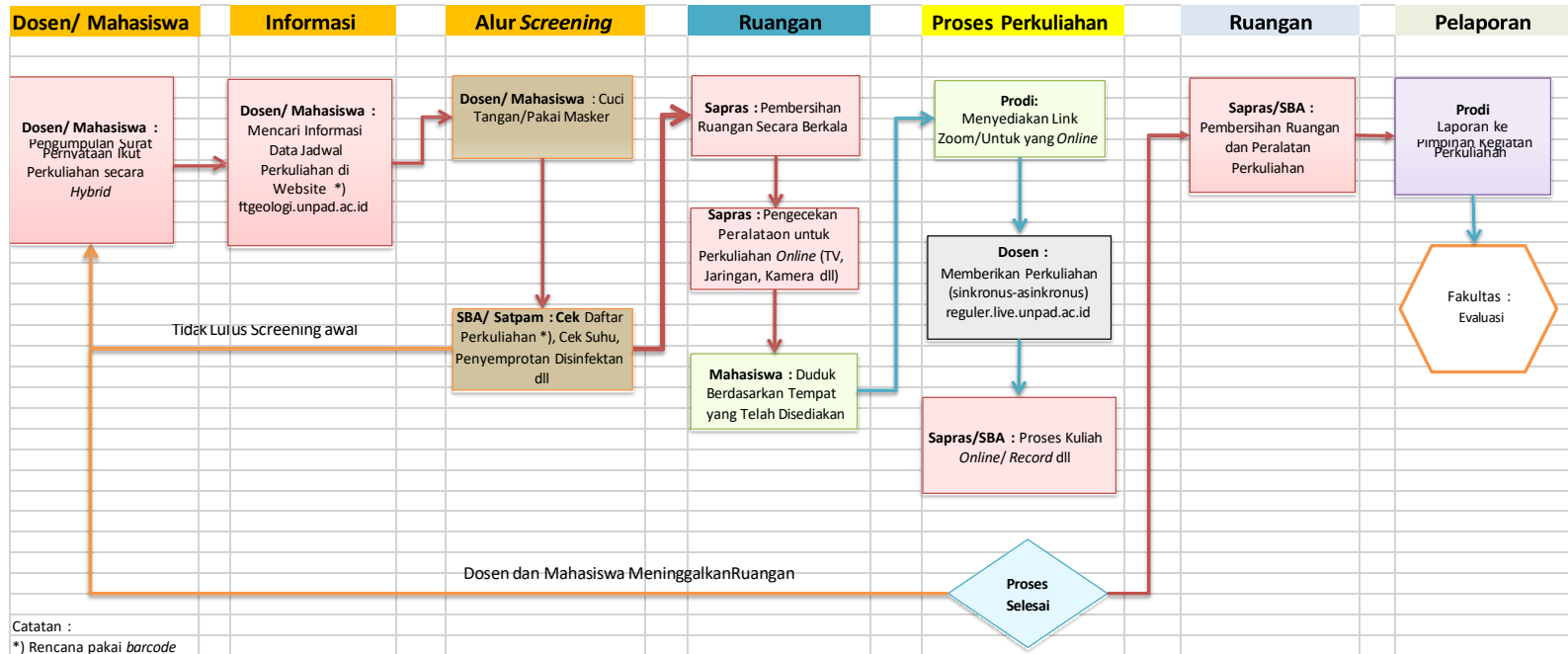
- *LMS-CMS e-learning support*
- *Video Conferencing software*
- *Video conference hardware*
- *Team communication and messaging*
- *File server- cloud* untuk berbagi dokumen
- Jaringan wifi yang memadai

Skenario pembelajaran hybrid sebagaimana dimaksud pada tabel 12, dan flowchart pembelajaran hybrid di Fakultas Teknik Geologi ditunjukkan pada **gambar 5**. Untuk memperlancar proses pembelajaran, maka fasilitas perkuliahan seperti ruang kuliah, laboratorium, studio tersedia di fakultas teknik geologi (**gambar 6 s/d gambar 9**).

Tabel 9. Skenario Hybrid Learning

Dosen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen wajib melihat jadwal perkuliahan yang telah di susun prodi melalui <i>website</i> 2. Wajib menyerahkan RPS/bahan perkuliahan melalui email atau <i>google drive</i> 3. Dosen wajib memasukkan modul, bahan, materi perkuliahan di LMS moodle, reguler.live.unpad.ac.id 4. Menerapkan Protokol kesehatan
Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa wajib melihat jadwal perkuliahan yang telah di susun prodi melalui <i>website</i> 2. Menerapkan Protokol kesehatan 3. Menggunakan LMS Moodle, reguler.live.unpad.ac.id 4. Absen melalui portal student
Prodi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meyiapkan ruangan perkuliahan dari mulai LCD, <i>notebook</i>, TV, kamera untuk setiap ruangan untuk perkuliahan <i>online</i> nya 2. Prodi membagi jadwal setiap kelas 50% dari jumlah per kelas 3. Perkuliahan kelas di bagi 2 kelompok (kelompok pertama melaksanakan perkuliahan luring (tatap muka) pertemuan ke 1 – 7, kelompok 2 pertemuan 9 – 15; Pertemuan 8 UTS, pertemuan 16 UAS
Sarana pra sarana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap ruangan wajib dilengkapi dengan LCD <i>note book</i>, TV, Camera 2. Setiap ruangan di susun dengan <i>social distancing</i> 3. Setiap ruangan di bersihkan secara berkala dan disemprot dengan disinfektan sebelum dan sesudah perkuliahan 4. Ruangan tidak menggunakan AC, sehingga jendela diwajibkan terus terbuka 5. Kursi perkuliahan diatur dengan jarak 1 meter

Berikut ini adalah diagram alur kegiatan pembelajaran daring dan luring bagian dari *hybrid learning* di lingkungan FTG



Gambar 5. Diagram Alur Pembelajaran *Hybrid Learning*

List Ruangan di Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran



Gambar 6. Aula Gedung Akademik 1, Gedung Akademik 2 (R. 0508-0306, R. 0508-0301, R. 0508-030)



Gambar 7. Ruang Tunggu Mahasiswa Gedung Dekanat; Lab Komputer



Gambar 8. Lab Geologi Teknik; Lab Geologi Dinamik; Lab Petrologi dan Mineralogi; Lab Paleontologi



Gambar 9. Laboratorium Basah Paleontologi, dan Petrologi - Mineralogi

3.9. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)


Program Studi Teknik Geologi memberikan peluang kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat bebas memilih bentuk maupun metode pembelajaran yang diinginkan sesuai minat.

Kesempatan ini diberikan pada tahun ketiga yaitu dimulai dengan semester 5 sampai dengan semester 7. Model proses pembelajaran yang prodi teknik geologi akan gunakan menggunakan model non-blok, pada semester 1-4 mahasiswa akan mengikuti mata kuliah wajib sebagai dasar ahli geologi.

Jumlah kredit merdeka belajar adalah sebanyak 60 SKS atau kurang lebih setara dengan 40 % dari total SKS (144) yang ditempuh mahasiswa, sehingga sekitar 86 – 88 SKS (sekitar 60 %) menjadi beban SKS untuk mata kuliah wajib atau inti dari prodi pada semester 1 sampai dengan semester 4. Untuk pelaksanaan terkait mata kuliah kurikulum merdeka pembelajaran diterapkan pada semester 5-7. Pada semester 5 mahasiswa diperkenankan untuk merdeka memilih bentuk, dan metode pembelajaran sesuai minat serta diperkenankan merdeka memilih mata kuliah di luar prodi pada universitas yang sama. Semester 6 dan 7 mahasiswa merdeka memilih bentuk, dan metode pembelajaran sesuai minat serta diperkenankan merdeka memilih mata kuliah di luar prodi di luar universitas yang sama.

Kesempatan yang diberikan adalah mahasiswa dapat memilih bentuk dan metode pembelajaran di luar kampus, meliputi:

- Pembelajaran konvensional / tutorial

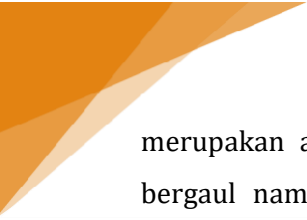
- 
- Pembelajaran lintas prodi di dalam Unpad maupun di luar Unpad
 - Kegiatan magang industri
 - Kegiatan magang di laboratorium
 - Kegiatan magang di Pusat Studi/ Pusat Riset
 - Kegiatan riset
 - Kegiatan pertukaran pelajar baik dalam negeri atau luar negeri
 - Kegiatan kewirausahaan
 - Kegiatan proyek mandiri (studi/ *project independent*)
 - Kegiatan proyek kemanusiaan
 - Kegiatan proyek di desa
 - Kegiatan mengajar di sekolah

Mahasiswa dapat mengajukan permohonan kepada prodi dan fakultas untuk mengikuti kegiatan belajar di luar kampus menjelang semester 5 berlangsung melalui sistem akademi terpadu. Penyeleksian akan dilakukan kepada mahasiswa yang mengajukan kegiatan pembelajaran menyesuaikan dengan kebijakan yang berlaku di tempat berkegiatan belajar di luar kampus.

Setiap kegiatan belajar di luar kampus, mahasiswa didampingi oleh seorang dosen pembimbing, sehingga kegiatan belajar mahasiswa terpantau dengan baik dan terarah. Dosen pembimbing sebagai pendamping mahasiswa dalam kegiatan belajar, sehingga mahasiswa dipantau dan dinilai oleh dosen pendamping tersebut. Dosen pendamping dibantu oleh pembimbing teknis di lapangan, terutama kegiatan belajar berupa magang industri, riset di lembaga, proyek di desa, dan lainnya.

3.10. Kegiatan Belajar Di Luar Kampus

Layanan pembelajaran berpegang pada empat pilah Pendidikan seperti yang dicanangkan oleh UNESCO yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together*. *Learning to know* mengarah pada transfer pengetahuan, sementara *learning to do* diupayakan pembelajaran lebih mengarah pada pengalaman yang lebih kuat penerimaannya karena melakukannya. *Learning to be* merupakan pembelajaran memberi pengalaman penuh mengalami karena berkesempatan bertanggung jawab sebagai pribadi. *Learning to live together*



merupakan aplikasi kemampuan mengelola diri secara cermat, tangkas dalam bergaul namun tetap bertanggung jawab. Indikatornya adalah mampu hidup berdampingan secara rukun dengan warga lain sebagai makhluk sosial. Hal ini sejalan dengan program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi melalui Program Kampus Merdeka.

Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran dalam merealisasikan hal tersebut, melakukan dengan program pembelajaran di luar kampus. Kesempatan ini diberikan kepada mahasiswa maksimal 1-2 semester dimana kegiatan ini dapat diakui (direkognisi) kedalam jumlah SKS tertentu.

Berikut beberapa metode pembelajaran di luar kampus yang ditawarkan:

1. Pertukaran Pelajar (*student exchange*)

Dalam rangka memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengaplikasikan empat pilar pendidikan, salah satunya adalah dengan pertukaran pelajar. Program Studi, baik melalui Fakultas maupun universitas telah menjalin kerjasama dengan beberapa perguruan tinggi baik di dalam negeri maupun luar negeri untuk melakukan pertukaran pelajar/mahasiswa baik yang dibina oleh Kemendikbud melalui Kampus Merdeka maupun yang dilakukan secara mandiri.


2. Magang

Magang merupakan proses untuk menerapkan keilmuan atau kompetensi yang didapat selama menjalani masa pendidikan, di dunia kerja secara langsung. Magang bertujuan mempersiapkan mahasiswa untuk masuk dunia kerja dan bisa memberi keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja/industri.

Berikut beberapa bentuk magang yang ada di Program Studi Teknik Geologi:

- **Magang Industri**

Magang ini merupakan salah satu perwujudan pembelajaran yang terpusat pada mahasiswa (*student centered learning*) yang sangat esensial. Program magang ini memberikan tantangan dan kesempatan untuk mengembangkan inovasi, kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan



mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian ddalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target dan pencapaiannya.


Skema magang industri merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar mahasiswa di dunia industri/dunia pekerjaan. Mahasiswa diharapkan dapat menjalankan program ini maksimal 20 SKS setara dengan 2 semester.

Kebijakan magang di industri sebagai salah satu konsep Merdeka Belajar akan saling memberikan keuntungan bagi semua pihak. Dengan adanya kegiatan magang dapat memberikan pengalaman cukup bagi mahasiswa mengenai pembelajaran langsung di tempat kerja, mahasiswa akan dapat mengasah kemampuan teknis terkait keilmuan (*hard skill*) dan menyelesaikan berbagai permasalahan di dunia industry (*complex problem solving*), keterampilan non teknis (*soft skill*) seperti etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dan keterampilan yang lainnya. Sementara dunia industri akan mendapatkan talenta yang bila cocok bisa langsung direkrut sehingga mengurangi biaya rekrutmen dan pelatihan awal/induksi. Melalui magang permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga memutakhirkan bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset diperguruan tinggi akan semakin relevan dan inovatif.

Semua kegiatan magang ini dapat dikonversi/transfer kredit sesuai dengan Mata Kuliah yang setara dengan kegiatan tersebut. Oleh karena itu kegiatan magang ini dapat mengacu kepada capaian pembelajaran mata kuliah sehingga capaian pembelajaran dalam kegiatan magang/praktik industri dapat tercapai secara optimal yang bermanfaat untuk mahasiswa peserta magang tersebut. Rekognisi kegiatan magang ini juga dapat berupa SKPI, selain transfer kredit/ konversi pada Mata Kuliah yang setara.

- **Magang Bersertifikat**

Magang yang merupakan bagian dari program kampus merdeka yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa belajar dan



mengembangkan diri melalui aktivitas di luar perkuliahan. Di program magang bersertifikat, mahasiswa akan mendapatkan pengalaman kerja di industri/ dunia profesi nyata selama 1-2 semester. Dengan pembelajaran langsung di tempat kerja mitra magang, mahasiswa akan mendapatkan *hard skills* maupun *soft skills* yang akan menyiapkan mahasiswa agar lebih mantab untuk memasuki dunia kerja dan karirnya.

- **Magang Mandiri**

Magang mandiri adalah magang yang lokasi dan tempat ditentukan oleh mahasiswa dan dalam pelaksanaannya tetap berkoordinasi dengan dosen pembimbing yang ditunjuka oleh Program studi.

Berdasarkan buku panduan merdeka belajar Kampus Merdeka, secara umum penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu bentuk bebas (*free form*) dan bentuk terstruktur (*structured form*).

a. Bentuk bebas (*free form*)

Kompetensi yang dicapai terkait dengan *hard skills* dan *soft skills*.

Model Penilaian 1:

Hard skills, kriteria penilaian:

- Mampu merumuskan permasalahan
- Manmpu menyelesaikan teknis di lapangan
- Mampu melakukan simulasi dan analiss
- Kemampuan sintesa dalam bentuk desain

Soft skills, kriteria penilaian:

- Kemampuan berkomunikasi
- Kemampuan bekerjasama
- Kerja keras
- Kepemimpinan
- Kreativitas
- Kedisiplinan & kerajinan

Model Penilaian 2:

No.	Kriteria Penilaian
1	Disiplin
2	Kerajinan
3	Tingkah Laku
4	Tanggung Jawab pada pekerjaan Inisiatif dan kreatifitas pada perbaikan
5	Masalah yang dihadapi
6	Kemampuan Kerja Kerjasama, Kemandirian, dan kemauan
7	Membantu pekerja lainnya
8	Penguasaan Materi
9	Presentasi
10	Laporan Magang

b. Bentuk terstruktur (*structured form*)

Berbeda tempat dalam pelaksanaan magang ini tentunya akan berbeda juga Mata Kuliah yang setara dengan kegiatan magang tersebut. Tentunya perusahaan atau instansi yang dipilih sesuai dengan minat mahasiswa terkait wawasan yang ingin didapatkan.

Kegiatan merdeka belajar juga dapat disusun secara terstruktur sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Duapuluh SKS magang tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang terutama capaian pembelajaran mata kuliah.

c. Bentuk *Hybrid*

Selain kedua bentuk tersebut, dapat pula dirancang bentuk *hybrid*, gabungan antara bentuk bebas (*free-form*) dan terstruktur (*structured*).

3. Lintas Prodi

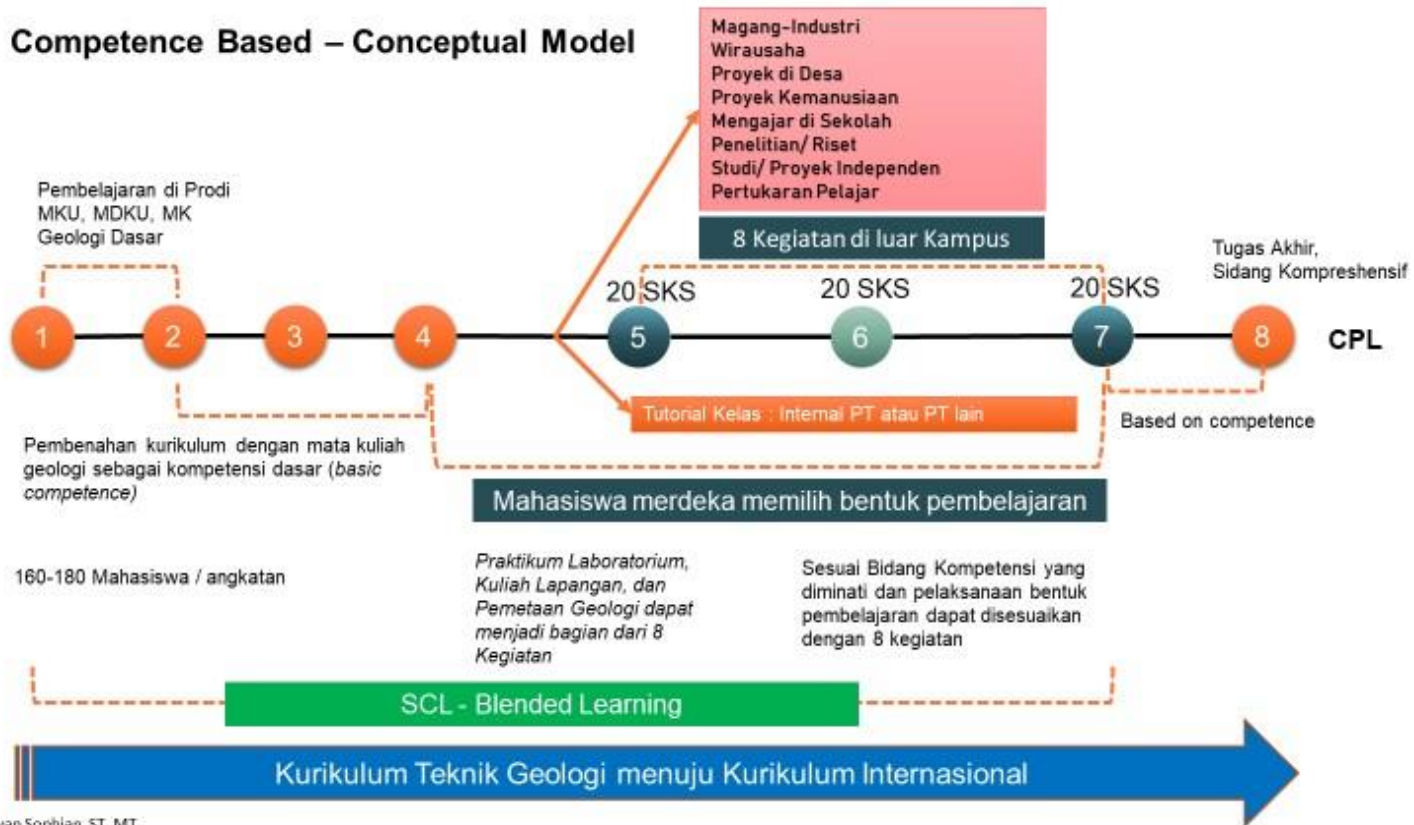
Mahasiswa mempunyai kesempatan untuk belajar di luar program studi Teknik Geologi, baik itu program studi yang ada di lingkungan Universitas Padjadjaran maupun di luar Universitas Padjadjaran



4. Kampus Mengajar

Kampus mengajar adalah program yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa selama 1 (satu) semester untuk membantu pada guru dan kepala sekolah jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Melalui kegiatan ini mahasiswa bisa membaktikan ilmu, keterampilan, serta menginspirasi para murid sekolah untuk memperluas cita-cita dan wawasan mereka.

Competence Based – Conceptual Model



Gambar 10. Strategi Implementasi Merdeka Pembelajaran Menuju Outcome Lulusan Yang Lebih Baik Dan Berdaya Saing Internasional



BAB IV

PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN

Program Studi Sarjana Teknik Geologi, Fakultas Teknik Geologi merupakan program studi yang berada di Universitas Padjadjaran yang dalam penyelenggaraan pendidikannya menggunakan sistem kredit semester. Sistem ini memberi peluang:

1. Mahasiswa yang cerdas dan giat belajar dapat menyelesaikan studi dalam waktu lebih singkat;
2. Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah yang sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya;
3. Program studi dapat menyelenggarakan sistem evaluasi dengan sebaik-baiknya;
4. Transfer kredit antar program studi baik di dalam maupun di luar Universitas Padjadjaran;
5. Transfer kredit untuk kegiatan-kegiatan tertentu, yang berkaitan dengan pengembangan, kemampuan mahasiswa.

4.1. Pengertian Dasar

Beberapa pengertian dasar yang digunakan dalam sistem kredit semester dijelaskan di bawah ini.

1. Semester

Semester merupakan satuan waktu terkecil yang digunakan untuk menyatakan lamanya proses kegiatan belajar-mengajar suatu program dalam suatu jenjang pendidikan. Penyelenggaraan program pendidikan suatu jenjang lengkap dari awal sampai akhir akan dibagi ke dalam kegiatan semesteran. Tiap awal semester mahasiswa harus merencanakan dan memutuskan tentang kegiatan belajar apa yang akan ditempuhnya.

Satu semester setara dengan kegiatan belajar sekitar 16 (enam belas) minggu kerja, dan diakhiri oleh ujian akhir semester. Satu tahun akademik terdiri dari dua semester reguler, yaitu : Semester Ganjil dan Semester Genap



2. Satuan Kredit Semester

Satuan kredit Semester (SKS) adalah satuan yang digunakan untuk menyatakan:

- a) Besarnya beban studi mahasiswa;
- b) Besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha belajar mahasiswa;
- c) Besarnya usaha yang diperlukan mahasiswa untuk menyelesaikan suatu program, baik program per semester maupun program lengkap;
- d) Besarnya usaha penyelenggaraan Pendidikan bagi tenaga pengajar.

3. Beban Studi Kumulatif dan Waktu Studi

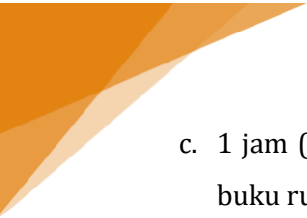
Beban studi semesteran adalah jumlah SKS yang ditempuh mahasiswa pada suatu semester tertentu. Sedangkan beban studi kumulatif adalah jumlah SKS minimal yang harus ditempuh mahasiswa agar dapat dinyatakan telah menyelesaikan suatu program studi.

Waktu studi kumulatif adalah batas waktu maksimal yang harus ditempuh mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di suatu program Pendidikan. Besarnya beban studi kumulatif dan waktu studi kumulatif minimal 144 SKS dan yang mengikuti MBKM maksimum 160 SKS yang dijadwalkan untuk masa studi 8 semester dan batas studi selama-lamanya 14 semester. Kewenangan dalam konversi dilakukan oleh prodi.

a. Beban Satuan Kredit Semester Kegiatan Kuliah

Satu satuan kredit semester (1 SKS) kegiatan kuliah ditetapkan setara dengan beban studi tiap minggu satu semester, yang terdiri atas tiga kegiatan berikut:

- a. 1 jam (setara dengan 50 menit) perkuliahan terjadwal;
- b. 1 jam (setara dengan 60 menit) kegiatan terstruktur, yang direncanakan oleh pengampu mata kuliah yang bersangkutan, antara lain menyelesaikan pekerjaan rumah, tugas pembuatan referat, dan menerjemahkan suatu artikel;

- 
- c. 1 jam (setara dengan 60 menit) kegiatan mandiri, antara lain membaca buku rujukan, memperdalam materi dan menyelesaikan tugas.

b. Beban Satuan Kredit Semester Kegiatan Seminar

Satu satuan kredit semester (1 SKS) kegiatan seminar diatur sebagai berikut:

1. Jumlah kepustakaan yang dijadikan acuan mahasiswa dan kemudian dirangkum dalam menulis makalah dan dipresentasikan di depan forum untuk bobot 1 SKS adalah minimum 3 (tiga) buah judul tergantung bobot kepustakaannya;
2. Mahasiswa secara bergilir diberi peran sebagai penyaji makalah, pembahas, atau moderator.

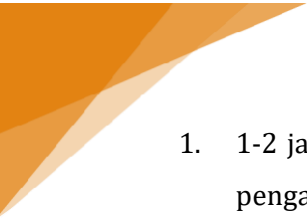
c. Beban Satuan Kredit Semester Kegiatan Praktikum di Laboratorium

Satu satuan kredit semester (1 SKS) kegiatan praktikum di laboratorium dan sejenisnya ditetapkan setara dengan beban studi sekitar 2 jam labolatorik terjadwal disertai dengan:

1. 1-2 jam kegiatan terstruktur, tetapi direncanakan oleh tenaga pengajar yang bersangkutan, antara lain diskusi dan penulisan laporan tiap minggu selama satu semester;
2. 1-2 jam kegiatan mandiri, antara lain membaca buku rujukan, memperdalam materi dan menyelesaikan tugas.

d. Beban Satuan Kredit Semester Kerja Lapangan, dan Kerja Sejenisnya

Satu satuan kredit semester (1 SKS) kerja lapangan, dan sejenisnya ditetapkan setara dengan beban studi sekitar 4 jam terjadwal tiap minggu selama satu semester, yang disertai dengan:

- 
1. 1-2 jam kegiatan terstruktur, yang direncanakan oleh tenaga pengajar pengampu mata kuliah bersangkutan, antara lain diskusi, seminar, konferensi, studi kasus, dan penulisan laporan tiap minggu selama satu semester;
 2. 1-2 jam kegiatan mandiri, antara lain membaca buku rujukan, memperdalam materi, dan menyelesaikan tugas. Waktu yang digunakan mahasiswa untuk pergi ke dan pulang dari tempat berlangsungnya kerja lapangan atau kerja praktek tidak diperhitungkan.

e. Beban Satuan Kredit Semester Kegiatan Penelitian dan Penulisan Skripsi

Satu satuan kredit semester (1 SKS) kegiatan penelitian penulisan skripsi setara dengan beban studi sekitar 4 jam terjadwal tiap minggu selama satu semester, yang disertai dengan:

1. 1-2 jam kegiatan terstruktur, yang direncanakan oleh dosen pengampu mata kuliah bersangkutan, antara lain diskusi, seminar, studi kepustakaan, penelitian laboratorium/lapangan, dan partisipasi pada suatu Lembaga;
2. 1-2 jam kegiatan mandiri, antara lain mencari buku/jurnal di perpustakaan lain, menyiapkan penelitian, dan menulis skripsi/laporan tugas akhir.

4. Jenis/Kelompok Mata Kuliah

1. Mata Kuliah Wajib

Kelompok mata kuliah merupakan mata kuliah dasar dan termasuk mata kuliah inti geologi (semester 1 sampai semester 4).

2. Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi Kajian

Kelompok mata kuliah pilihan paket konsentrasi dan bidang ilmu geologi sesuai jalur karir geologi bidang energi, mineral, geologi teknik, hidrogeologi dan geologi lingkungan, peneliti ilmu kebumihan, dan kewirausahaan geologi.



3. Mata Kuliah Pilihan Teknik Geologi

Kelompok mata kuliah pilihan yang terkait program studi teknik geologi di luar konsentrasi khusus setiap bidang yang dapat menunjang bidang ilmu geologi sesuai konsentrasi yang diminati.

4. Mata Kuliah Kampus Merdeka

Kelompok mata kuliah dengan kode kampus merdeka untuk dapat mengakomodir dalam kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, baik dengan skema disetarakan maupun transfer kredit.

5. Mata Kuliah Pilihan Terbuka Lintas Program Studi


Kelompok mata kuliah program studi teknik geologi yang ditawarkan untuk program studi teknik geologi maupun di luar program studi teknik geologi baik di dalam perguruan tinggi yang sama maupun lintas perguruan tinggi.

6. Mata Kuliah Pilihan Lintas Program Studi

Kelompok mata kuliah pilihan di luar program studi teknik geologi atau lintas program studi yang dapat ditempuh oleh mahasiswa baik di dalam perguruan tinggi yang sama maupun lintas perguruan tinggi yang sudah menjalin Kerjasama.

5. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran yang diselenggarakan berdasarkan system kredit semester dengan menggunakan metode pengajaran berbasis keaktifan mahasiswa (*Student Centered Learning, SCL*), metode pembelajaran terdiri dari (**tabel 13**) : (1) *Contextual Instruction (CtI)*; (2) *Small Group Discussion*; (3) *Experience Based Learning (EBL)*; (4) *Discovery Learning (DL)*; (5) *Problem Based Learning (PBL)*; (6) *Project Based Learning (PjBL)*; (7) *Collaborative Learning (CbL)*; (8) *Cooperative Learning (CoL)*; (9) *Role-Play & Simulation (RPL)*.



Metode pembelajaran semacam ini akan membantu mahasiswa dalam mengembangkan kualitas belajar mandiri, belajar sepanjang hayat, berfikir kritis dan analisis *evidence based*.

Tabel 10. Gambaran Metode Pembelajaran Berbasis Keaktifan Mahasiswa

Metode Pembelajaran		Tujuan	Mahasiswa	Dosen	Evaluasi
Contextual Instruction (CtI)	Konsep belajar yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan dunia nyata dan mendorong mahasiswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Menjadikan mahasiswa memahami konsep dan teori dan mengaplikasikannya pada praktek lapangan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mengaitkan antara teori dengan praktek lapangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan bahan kajian yang bersifat teori dan mengaitkannya dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, atau kerja profesional, atau manajerial, atau entrepreneurial; • Menyusun tugas untuk studi mahasiswa terjun ke lapangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai laporan yang dibuat mahasiswa.
Small Group Discussion (SGD)	Model pembelajaran yang mengutamakan kemampuan mahasiswa agar aktif dalam suatu kelompok diskusi.	Menjadikan mahasiswa berfikir kreatif dan mampu berkomunikasi di depan umum (<i>public speaking</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami materi yang disampaikan; • Menghormati pendapat orang; • Menghargai sudut pandang; • Meningkatkan kemampuan berkomunikasi secara berkelompok; • Menghargai pendapat orang lain; • Menghormati sudut pandang dari berbagai sisi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rancangan bahan diskusi dan aturan diskusi; • Menjadi moderator dan sekaligus mengulas pada setiap akhir diskusi mahasiswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi yang disampaikan diterima dengan baik sehingga mahasiswa dapat aktif berdiskusi; • Mahasiswa mempersentasikan hasil diskusi untuk menilai; Keaktifan <i>Public speaking</i>.
Experience Based Learning	Pembelajaran yang dilakukan melalui refleksi dan juga melalui suatu proses pembuatan makna dari pengalaman langsung. Experiential learning berfokus pada proses pembelajaran untuk masing-masing individu (Nahwiyah, 2012).	Melatih mahasiswa untuk melakukan eksperimen yang berhubungan dengan keilmuannya, berdasarkan pengetahuan yang telah diberikan melalui beberapa materi atau tutorial dasar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat bekerja secara individual atau bekerja dalam kelompok-kelompok kecil atau keseluruhan kelompok di dalam belajar berdasarkan pengalaman; • Mahasiswa aktif berpartisipasi didalam pengalaman yang tersedia, membuat keputusan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen merumuskan secara saksama suatu rencana pengalaman belajar yang bersifat terbuka (<i>openminded</i>) mengenai hasil yang potensial atau memiliki seperangkat hasil-hasil tertentu; • Dosen memberikan rangsangan dan motivasi pengenalan terhadap pengalaman; 	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan materi; • Kreativitas dan inovasi; • Kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi dan presentasi hasil eksperimennya.

Tabel 10. Lanjutan.....

			sendiri, menerima konsekuensi berdasarkan keputusan tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> Menempatkan mahasiswa didalam situasi-situasi nyata pemecahan masalah. 	
Discovery Learning (DL)	Pembelajaran yang terjadi sebagai hasil dari mahasiswa memanipulasi, membuat struktur dan menstransformasikan informasi sedemikian sehingga menemukan informasi baru (Bell, 1978).	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran; Mahasiswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak; Membantu mahasiswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain. 	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki kemampuan <i>problem solving</i>; Melatih mahasiswa belajar mandiri. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan data, atau petunjuk (metode) untuk menelusuri suatu pengetahuan yang harus dipelajari oleh mahasiswa; Memeriksa dan memberi ulasan terhadap hasil belajar mandiri mahasiswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengulas materi yang diberikan melalui diskusi.
Problem Based Learning (PBL)	Interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan.	Untuk meningkatkan kemandirian mahasiswa dalam belajar atau menggali informasi serta melatih kemampuan untuk menyelesaikan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memiliki kemampuan memecahkan masalah (<i>problem solving</i>); Mahasiswa memiliki kemampuan sintesis serta kemampuan untuk memilih metoda pencarian informasi pendukung. 	<ul style="list-style-type: none"> Menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis; Mahasiswa ditugaskan untuk menunjukkan kinerja dan mempertanggung jawabkan hasil kinerjanya di forum; Merancang suatu tugas (proyek) yang sistematis agar mahasiswa belajar pengetahuan dan keterampilan melalui pencarian/ penggalian (<i>inquiry</i>), yang terstruktur dan kompleks. 	<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan materi; Kemampuan presentasi.
Project Based Learning (PjBL)	Model pembelajaran yang melibatkan mahasiswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang kepada mahasiswa bekerja secara otonom	Mahasiswa lebih bermotivasi dan percaya diri dalam memecahkan masalah, serta lebih aktif dan produktif.	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan motivasi belajar mahasiswa; Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan 	<ul style="list-style-type: none"> Menugaskan mahasiswa untuk mengerjakan tugas (berupa proyek) yang telah dirancang secara sistematis; 	Berdasarkan laporan dibuat penilaian terhadap: <ul style="list-style-type: none"> Analisis Sistematika

Tabel 10. Lanjutan....

	mengkonstruksi belajar mereka sendiri dan puncaknya menghasilkan produk karya mahasiswa yang bernilai realistis.		membuat mahasiswa lebih aktif.	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang suatu tugas (proyek) yang sistematis agar mahasiswa belajar pengetahuan dan keterampilan melalui pencarian/ penggalian (<i>inquiry</i>), yang terstruktur dan kompleks; • Merumuskan dan melakukan proses bimbingan dan penugasan. 	
Collaborative Learning (CbL)	Situasi dimana terdapat dua orang atau lebih yang belajar atau berusaha untuk belajar sesuatu secara bersama-sama.	Membantu mahasiswa dan dosen bekerjasama untuk terlibat dalam proses kolaborasi yang efisien untuk mencapai tujuan tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memecahkan masalah; • Mampu berfikir analitis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai fasilitator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjawab pertanyaan; • Kemampuan menyampaikan materi.
Cooperative Learning (CL)	Suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih.	Menjadikan mahasiswa dapat berkomunikasi dengan baik dalam kelompok, sehingga mampu menghargai pendapat dan persepsi orang lain.	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa dan prestasi akademiknya; • Membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara lisan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa; • Menyiapkan suatu masalah/ kasus atau bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan berkomunikasi pada saat presentasi; • Penguasaan materi.
Role-Play & Simulation	Suatu metode pelatihan yang memperagakan sesuatu dalam bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan yang sesungguhnya; Simulasi penggambaran suatu sistem dengan peragaan memakai model statistik atau pameran (DEPDIKNAS).	<ul style="list-style-type: none"> • Melatih keterampilan tertentu baik bersifat profesional maupun bagi kehidupan sehari-hari; • Memperoleh pemahaman tentang suatu konsep atau prinsip; • Melatih memecahkan masalah; • Meningkatkan keaktifan belajar; • Memberikan motivasi belajar kepada mahasiswa; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat merasakan pengalaman berdasarkan simulasi kasus yang dihadapi; • Dapat mencari solusi segera dengan menjadikan simulasi kasus sebagai pembanding; • Meningkatkan kemampuan analisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang situasi/ kegiatan yang mirip dengan sesungguhnya, bisa berupa bermain peran, model komputer, atau berbagai Latihan simulasi; • Membahas kinerja mahasiswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian tergantung pada aktivitas mahasiswa (interaksi sosial dan komunikasi).

Tabel 10. Lanjutan ...

		<ul style="list-style-type: none">• Melatih mahasiswa untuk mengadakan Kerjasama dalam situasi kelompok;• Menumbuhkan daya kreatif mahasiswa;• Melatih siswa untuk mengembangkan sikap toleransi.			
--	--	---	--	--	--

4.2. Proses Pendidikan

4.2.1. Seleksi Calon Mahasiswa

Proses penerimaan calon mahasiswa Program Studi Sarjana (S1) Teknik Geologi diselenggarakan dalam kelas reguler melalui jalur SNMPTN, SBMPTN, Mandiri, dan jalur kerjasama. Di masa mendatang, dengan adanya penguatan dalam sumber daya fakultas, Program studi juga akan mengembangkan Kelas Internasional. Secara lengkap proses seleksi calon mahasiswa baru mengikuti alur yang diterapkan oleh universitas yang dapat diakses secara lengkap melalui laman www.smup.Unpad.ac.id.

Setelah diterima menjadi mahasiswa, pada awal tiap semester mahasiswa diwajibkan melakukan dua macam pendaftaran, yaitu pendaftaran administratif dan pendaftaran akademik.

4.2.2. Pendaftaran Administratif Secara *Offline*

- a. Pendaftaran administratif dilakukan untuk memenuhi persyaratan administratif yang ditetapkan dan untuk memperoleh kartu mahasiswa
- b. Bagi mahasiswa baru, berlaku persyaratan pendaftaran sebagai berikut:
 - Lulus ujian/seleksi yang ditetapkan;
 - Membawa kartu tanda ujian/seleksi;
 - Menunjukkan ijazah asli yang disyaratkan dan menyerahkan Salinan yang telah disahkan;
 - Mengisi dan menyerahkan kembali formulir pendaftaran/lamaran;
 - Membayar biaya penyelenggaraan Pendidikan/uang kuliah tunggal (UKT).
- c. Bagi mahasiswa lama, berlaku persyaratan sebagai berikut:
Membayar biaya penyelenggaraan Pendidikan/uang kuliah tunggal (UKT) yang berlaku sesuai jadwal herregistrasi
- d. Bagi mahasiswa yang tidak melakukan pendaftaran administratif tidak diperkenankan melakukan pendaftaran akademik (mengisi KRS) dan tidak berhak mendapatkan pelayanan akademik di program studi serta fakultas.

4.2.3. Pendaftaran Akademik Secara *Online*

- a. Pendaftaran akademik secara *online* dapat dilakukan setelah mahasiswa menyelesaikan administrasi finansial dan dengan status mahasiswa aktif;
- b. Untuk melaksanakan pendaftaran akademik secara *online* mahasiswa harus mengikuti langkah-langkah yang tersaji dalam dokumen *user manual* yang berisi penjelasan ringkas tentang petunjuk penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik Terintegrasi (SIAT) Universitas Padjadjaran.

4.2.4. Kartu dan Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen

- 1) Kartu Rencana Studi (KRS) berisi daftar mata kuliah yang akan ditempuh mahasiswa dalam semester berjalan;
- 2) KRS diisi oleh mahasiswa bersama dan disetujui oleh dosen wali secara *online*;
- 3) KRS akan di verifikasi oleh bagian akademik.

4.2.4.1. Perubahan Kartu Rencana Studi

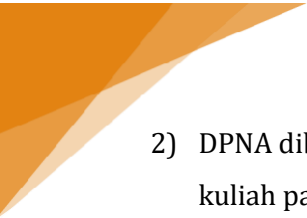
Atas persetujuan Dosen wali, mahasiswa diperbolehkan mengubah KRS (mengganti, menambah, maupun mengurangi) maksimal 10 hari kerja perkuliahan (2 minggu) atau sesuai jadwal yang telah ditentukan. Lewat batas tersebut, perubahan KRS tidak diperkenankan lagi.

4.2.4.2. Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen (DHMD)

- 1) DHMD berisi nama dan nomor pokok mahasiswa (NPM) yang mengikuti mata kuliah bersangkutan;
- 2) DHMD diisi oleh mahasiswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, serta oleh dosen pengampu mata kuliah;
- 3) DHMD akan di verifikasi oleh bagian akademik sebagai bahan evaluasi kehadiran mahasiswa untuk dibuatkan Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA).

4.2.4.3. Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA)

- 1) DPNA berisi daftar nama dan NPM seluruh mahasiswa yang mengikuti suatu mata kuliah sesuai dengan DHMD;

- 
- 2) DPNA diberikan oleh bagian akademik kepada dosen Pembina/pengasuh mata kuliah pada saat ujian dan harus diserahkan Kembali ke program studi/bagian akademik paling lambat 1 (satu) minggu setelah pelaksanaan ujian mata kuliah tersebut.

4.2.4.4. Kartu Kemajuan Studi (KKS)

- 1) KKS berisi nilai akhir semua mata kuliah yang telah ditempuh mahasiswa pada semester bersangkutan serta mencantumkan beban SKS maksimum yang dapat diambil pada semester berikutnya;
- 2) KKS dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengisi KRS semester berikutnya.

4.2.4.5. Kartu Studi Mahasiswa (KSM)


Kartu Studi Mahasiswa (KSM) adalah kartu yang digunakan sebagai tanda bukti/kontrak pengambilan mata kuliah oleh mahasiswa pada setiap semester.

4.2.4.6. Kartu Prestasi Akademik (KPA)

Kartu Prestasi Akademik (KPA) adalah kartu yang berisi seluruh daftar mata kuliah beserta nilai mata kuliah yang pernah diambil/dikontrak mahasiswa selama studi, dapat juga disebut sebagai transkrip akademik sementara atau kumpulan dari Kartu Kemajuan Studi (KKS).

4.2.5. Pembelajaran

1. Mahasiswa diperkenankan mengikuti kegiatan pembelajaran apabila mahasiswa telah:
 - Memiliki Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) yang berlaku pada semester berjalan;
 - Mengisi KRS untuk semester berjalan dan telah disetujui oleh dosen wali dan diverifikasi oleh bagian akademik;
 - Terdaftar dalam Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen semester berjalan.
2. Pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran mahasiswa harus mengisi DHMD.



Bentuk pembelajaran yang diterapkan terdiri dari :


1. Daring/*online* menggunakan berbagai *platform* media pembelajaran
 - a. Sinkronus
 - b. Asinkronus
2. Luring/*offline* menggunakan berbagai media pembelajaran
 - a. Sinkronus
 - b. Asinkronus

Pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk daring maupun luring mempertimbangkan materi pembelajaran yang disampaikan sesuai RPS yang telah disusun. Pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk daring lebih diutamakan jika capaian pembelajaran cenderung pengembangan pengetahuan dasar (*knowledge*) secara umum. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran secara luring jika capaian pembelajaran dilakukan untuk pengembangan pengalaman pembelajaran maupun *discovery learning* terutama praktikum di laboratorium maupun kegiatan di lapangan sehingga keterampilan khusus maupun keterampilan umum dapat tercapai dalam peningkatan ranah afektif dan psikomotorik.

4.2.6. Persyaratan Ujian

Mahasiswa diperkenankan mengikuti ujian apabila memenuhi persyaratan:


- a. Terdaftar sebagai mahasiswa pada semester berjalan;
- b. Memenuhi semua persyaratan administratif yang ditetapkan oleh fakultas/program studi;
- c. Mengikuti sekurang-kurangnya 80% kegiatan kuliah yang secara riil diselenggarakan pada semester berjalan dan/atau mengikuti seluruh kegiatan praktikum laboratorium, kerja lapangan, seminar, atau kegiatan sejenis yang ditetapkan;
- d. Untuk menempuh ujian akhir (sidang skripsi/kolokium tugas akhir dan sidang komprehensif), mahasiswa harus sudah memenuhi persyaratan:

- 
- Lulus seluruh mata kuliah fakultas/program studi yang ditempuh (memenuhi beban studi kumulatif yang dipersyaratkan);
 - Telah Menyusun dan menulis Laporan Tugas Akhir atau Skripsi (yang telah dinyatakan 'layak uji' oleh Pembimbing);
 - Telah menyelesaikan persyaratan administratif yang diatur oleh universitas dan fakultas.

4.2.7. Penulisan Laporan Tugas Akhir (Skripsi)

Pada akhir studi, mahasiswa diwajibkan melakukan penyusunan dan penulisan skripsi.

- a. Skripsi adalah karya ilmiah akhir mahasiswa program studi sarjana, dibuat berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode dan kaidah keilmuan yang berlaku;
- b. Skripsi diharuskan mempunyai manfaat praktis yang seimbang dengan sumbangan ilmiahnya;
- c. Skripsi adalah karya ilmiah asli mahasiswa yang ditunjukkan dengan pernyataan bermaterai tentang keasliannya;
- d. Persyaratan penyusunan dan penulisan skripsi:
 - Mahasiswa boleh secara resmi mulai menempuh mata kuliah skripsi (Menyusun skripsi) apabila sekurang-kurangnya telah menyelesaikan 132 SKS;
 - Maksimal 2 mata kuliah yang belum diambil, dan wajib diselesaikan sebelum melaksanakan Kolokium Skripsi. Mahasiswa wajib memperoleh minimal nilai C untuk mata kuliah konsentrasi, dan maksimum 10% nilai D dari total sks serta tidak ada nilai E untuk semua mata kuliah;
 - Telah menyelesaikan semua mata kuliah persyaratan skripsi;
 - Terdaftar sebagai mahasiswa aktif (administratif dan akademik) pada semester berjalan;
 - Memiliki KRS yang mencantumkan skripsi sebagai salah satu mata kuliah;

- 
- Masa bimbingan dan penulisan skripsi ditetapkan 1 semester. Apabila melewati masa tersebut mahasiswa dapat mengajukan perpanjangan kepada program studi pada semester berikutnya; apabila pada semester tambahan (ke-2) tidak dapat menyelesaikan penulisan skripsi maka diberikan nilai E, maka mahasiswa diharuskan mengganti tema skripsi atau pembimbing.
 - Persyaratan sidang skripsi:
 1. Pada program studi Teknik Geologi skripsi (6 SKS) terbagi menjadi 4 tahapan:
 - a. Seminar Proposal Skripsi
 - b. Pembimbingan (6-8 kali)
 - c. Kolokium
 - d. Sidang
 2. Mahasiswa mengajukan semua persyaratan administratif untuk mengikuti sidang dengan naskah skripsi yang telah disetujui untuk diujikan dengan ditandatangani oleh pembimbing;
 3. Pembimbing dapat melakukan pengecekan ke lokasi penelitian untuk melihat keabsahan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa;
 4. Ujian laporan akhir (Skripsi)/kolokium dilaksanakan untuk mempertahankan hasil penelitian mahasiswa serta menguji kemampuan mahasiswa;
 5. Pada sidang komprehensif, mahasiswa diuji komprehensif penguasaan bidang keilmuan Teknik geologi, dan pengetahuan/kemampuan lainnya yang terkait oleh Dosen penguji yang memiliki kompetensi di bidang Teknik geologi dan konsentrasi khusus terkait dengan penelitian mahasiswa.

Ketentuan lebih detail mengenai Penulisan Skripsi terdapat dalam buku Panduan Penulisan Skripsi Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Geologi.

4.2.8. Masa Studi dan Penghentian Studi Sementara (Cuti Akademik)

1) Masa Studi

Masa studi Program Studi Teknik Geologi terjadwal adalah 8 semester dan selama-lamanya 14 semester, dengan beban belajar mahasiswa paling sedikit 144 SKS dan paling banyak 160 SKS.



2) Penghentian Studi Sementara


Mahasiswa dapat menghentikan studi untuk sementara dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Mahasiswa mengajukan permohonan penghentian studi sementara dengan izin Dekan;
- b. Penghentian studi sementara tidak lebih dari 2 (dua) semester baik secara berturut-turut maupun secara terpisah;
- c. Periode penghentian studi sementara tidak diperhitungkan dalam batas waktu maksimal program studi;
- d. Penghentian studi sementara tidak dapat dilakukan pada satu tahun pertama (semester 1 dan semester 2) dan/atau satu tahun sebelum batas akhir masa studi;
- e. Penghentian studi sementara tanpa memenuhi ketentuan atau persyaratan yang berlaku dapat dikenakan sanksi akademik;
- f. Penghentian studi sementara (termasuk tidak melakukan herregistrasi) selama 2 (dua) semester, baik berturut-turut atau secara terpisah tanpa izin, dikenakan sanksi akademik berupa pemutusan studi;
- g. Mahasiswa yang menghentikan studi sementara tanpa izin pada butir d dan f dianggap mengundurkan diri.

4.2.9. Evaluasi Hasil Belajar

1. Evaluasi belajar mahasiswa dalam suatu mata kuliah sekurang-kurangnya merupakan gabungan dari 3 (tiga) macam penilaian:
 - a. Ujian Tengah Semester (UTS);
 - b. Ujian Akhir Semester (UAS);
 - c. Nilai lainnya, antara lain: tugas (pekerjaan rumah, pembuatan makalah, referat, dan terjemahan); kuis (baik yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal); laporan hasil praktikum, partisipasi, kerja lapangan, kegiatan laboratorium/ujian praktikum/praktik.

Bobot tiap macam penilaian yang digunakan dapat ditetapkan sama atau berbeda, tergantung pada bobot soal/tugas yang diberikan dosen



pengampu/pengasuh mata kuliah yang telah dituangkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) setiap mata kuliah.

2. Dalam sistem SKS, dosen tidak dibenarkan untuk mengadakan evaluasi/ujian ulangan untuk mengubah nilai akhir mahasiswa pada semester berjalan, karena dengan menggunakan sekurang-kurangnya tiga jenis evaluasi seperti pada butir (1) di atas dianggap telah memadai;
3. Nilai akhir yang diberikan oleh pengampu mata kuliah harus merupakan huruf mutu yang pasti, yaitu A sampai E;
4. Nilai akhir/huruf mutu ditulis pada DPNA;
5. DPNA diserahkan kepada Program Studi/bagian akademik;
6. Dosen pengampu mata kuliah bertanggung jawab atas kebenaran nilai akhir (huruf mutu) yang ditulis pada DPNA, nilai akhir (huruf mutu) yang telah diumumkan tidak dapat diganti lagi dengan alasan apapun, kecuali jika terdapat kesalahan dalam penghitungan huruf mutu;
7. Perubahan nilai akhir (huruf mutu) hanya dapat dilakukan dengan menempuh kembali mata kuliah itu pada semester berikutnya.

4.2.10. Huruf Mutu Akhir yang Sah

- 1) Nilai akhir (huruf mutu) mata kuliah atau hasil evaluasi akhir suatu mata kuliah hanya dianggap sah apabila:
 - a. Mata kuliah yang bersangkutan terdaftar dalam KRS mahasiswa;
 - b. Nilai terdaftar dalam Daftar Peserta dan Nilai Akhir (DPNA) ditandatangani oleh dosen pengampu/Pembina Mata Kuliah;
 - c. Mahasiswa berstatus aktif/herregistrasi pada semester berjalan yang sesuai dengan semester di KRS dan DPNA.
- 2) Semua nilai akhir (huruf mutu) mata kuliah atau hasil evaluasi akhir suatu mata kuliah yang tidak memenuhi persyaratan butir (1) di atas dinyatakan tidak berlaku (gugur). Konversi nilai akhir seperti pada **tabel 14**.

Tabel 11. Konversi Nilai Akhir

Nilai Akhir	Huruf Mutu	Angka Mutu
80 - 100	A	4
68 -79	B	3
56-67	C	2
45 -55	D	1
NA < 45	E	0

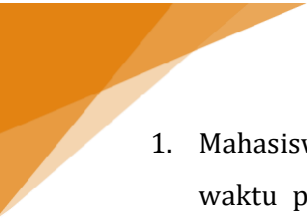
4.2.10.1. Huruf Mutu T (Tidak Lengkap)

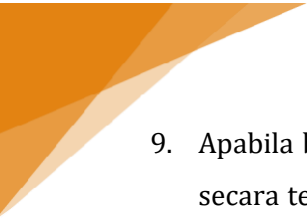
Seorang mahasiswa dinyatakan memperoleh huruf mutu T jika memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Diberikan kepada mahasiswa yang belum memenuhi evaluasi akhir semester;
2. Setelah evaluasi pada butir (1) dipenuhi dalam waktu 2 minggu terhitung sejak nilai mata kuliah diumumkan (maksimal 2 minggu terhitung sejak ujian akhir semester) mata kuliah bersangkutan, huruf T harus diganti menjadi A sampai E;
3. Apabila evaluasi pada butir (1) tidak dipenuhi dalam batas waktu pada butir (2) diatas, maka huruf mutunya menjadi E, atau Dosen pengampu mata kuliah dapat mengolah sesuai dengan bobot masing-masing bagian evaluasi yang ditetapkan, sehingga menghasilkan huruf mutu lain;
4. Huruf mutu T tidak dapat diubah menjadi huruf mutu K kecuali apabila mahasiswa tidak dapat memenuhi evaluasi akhir atas dasar alasan yang dapat dibenarkan (sakit, kecelakaan, atau mengalami musibah lainnya yang memerlukan perawatan dalam jangka waktu yang lama);
5. Huruf Mutu T dan K tidak digunakan dalam penghitungan IPK, di mana Huruf Mutu T harus diubah sesuai perolehan nilainya dalam waktu dua minggu setelah Huruf Mutu T diumumkan.

4.2.10.2. Huruf Mutu K (Kosong)

Huruf mutu suatu mata kuliah dapat dinyatakan sebagai huruf K jika memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 
1. Mahasiswa mengundurkan diri dari kegiatan perkuliahan setelah lewat batas waktu perubahan KRS (PKRS) atau 2 minggu setelah kegiatan akademik berjalan dengan alasan yang dapat dibenarkan dan dibuktikan dengan surat keterangan Dekan;
 2. Dikenakan pada satu atau beberapa mata kuliah pada semester berjalan dalam hal mahasiswa tidak dapat mengikuti ujian akhir semester atas dasar alasan yang dapat dibenarkan dan tidak dapat mengikuti ujian akhir semester susulan;
 3. Diberikan pada mata kuliah tugas akhir (skripsi) yang tidak selesai dalam 1 (satu) semester;
 4. Alasan dapat dibenarkan untuk memberikan huruf mutu K adalah:
 - a. Sakit atau kecelakaan yang memerlukan perawatan atau proses penyembuhan lama, yang dinyatakan dengan surat keterangan dari dokter spesialis atau rumah sakit yang merawatnya;
 - b. Musibah keluarga yang mengharuskan mahasiswa meninggalkan kegiatan belajarnya dalam waktu lama, dengan dikuatkan surat keterangan yang diperlukan.
 5. Alasan lain yang dibenarkan untuk memberi huruf mutu K adalah kondisi tertentu atau alasan lain yang dapat dibenarkan oleh dekan, diluar kedua alasan pada butir (4) di atas, tetapi mahasiswa dianggap menghentikan studinya untuk sementara selama 1 (satu) semester atas izin dekan;
 6. Mata kuliah yang memiliki huruf mutu K tidak digunakan untuk penghitungan Indeks Prestasi (IP) atau Indeks Prestasi Kumulatif (IPK);
 7. Bagi mahasiswa yang memperoleh huruf mutu K bagi seluruh beban studi dalam semester berjalan, diperhitungkan dalam batas waktu studi dan tidak dianggap penghentian studi untuk sementara;
 8. Apabila butir (5) di atas terjadi untuk kedua kalinya tanpa izin Dekan, maka semester bersangkutan tidak dianggap sebagai penghentian studi untuk sementara, sehingga akan mengurangi jatah batas waktu studi mahasiswa yang bersangkutan;

- 
9. Apabila butir (5) di atas terjadi untuk ketiga kalinya (berturut-turut maupun secara terpisah), maka semester bersangkutan dianggap sebagai penghentian studi untuk sementara atas izin Dekan yang kedua kalinya. Hal ini tidak diperhitungkan dalam batas waktu studinya;
 10. Penghentian studi sementara diperkenan setelah melewati periode seperti di butir (8) dan dengan alasan seperti pada butir (4), namun diperhitungkan dalam batas waktu studinya;
 11. Apabila mata kuliah yang memperoleh huruf mutu K itu telah ambil kembali pada semester lain, maka huruf mutu dapat berubah menjadi huruf mutu dengan range dari A sampai E.
 12. Ketentuan sebagaimana di atas, tidak berlaku dalam pembelajaran *e-learning*.

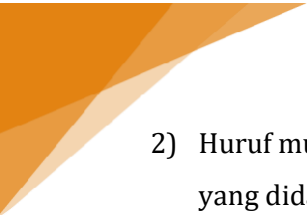
4.2.10.3. Jumlah Huruf Mutu D

Untuk dapat dinyatakan berhak mengikuti ujian akhir program (ujian sidang, ujian komprehensif), disyaratkan agar jumlah huruf mutu D maksimum 10% dari total SKS keseluruhan mata kuliah yang ditawarkan. Jika huruf mutu D lebih dari 10% dari total SKS mata kuliah maka mahasiswa diharuskan memperbaikinya dengan mengulang mata kuliah yang memperoleh huruf mutu D tersebut (menempuh kembali mata kuliah itu dan mencantumkan dalam KRS). Jumlah huruf mutu D yang di peroleh mahasiswa hendaknya menjadi perhatian Dosen Wali dan Program Studi.

4.2.10.4. Perbaikan Huruf Mutu

Perbaikan huruf mutu dilaksanakan pada semester reguler (semester ganjil dan semester genap). Perbaikan huruf mutu tidak dapat dilakukan melalui perubahan huruf mutu pada semester reguler

- 1) Huruf mutu E harus diperbaiki dengan menempuh kembali mata kuliah bersangkutan pada semester berikutnya atau pada kesempatan pertama dengan mencantumkan dalam KRS dan mengikuti seluruh kegiatan pembelajaran;

- 
- 2) Huruf mutu yang digunakan untuk penghitungan IP dan IPK adalah huruf mutu yang didapatkan terakhir.

4.2.11. Jumlah SKS Maksimum Per Semester

Penentuan beban mata kuliah (jumlah SKS) maksimum setiap mahasiswa per semester dilakukan dengan mempertimbangkan IPK sebagai berikut (**tabel 12**):

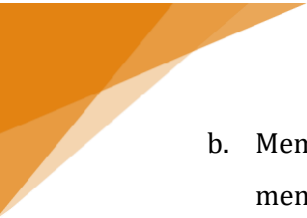
Tabel 12. Beban SKS Maksimum per Semester

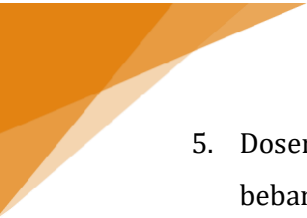
Rentang IPK	Jumlah SKS Maksimum
3,00 – 4,00	24
2,50 – 2,99	21
2,00 – 2,49	18
1,50 – 1,99	15
< 1,50	< 12

4.2.12. Bimbingan Akademik

Untuk membantu kelancaran belajar mahasiswa, program studi menetapkan dosen wali sebagai konselor yang akan membimbing mahasiswa dalam kegiatan akademik selama menempuh studi. Jumlah mahasiswa yang dibimbing dosen wali disesuaikan secara proporsional dengan jumlah dosen wali di program studi dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pada dasarnya tiap dosen dapat menjadi dosen wali yang membimbing mahasiswa, setelah mengikuti pelatihan konseling dari Tim Pelayanan dan Bimbingan Konseling (TPBK);
2. Dosen wali wajib tetap berhubungan dengan mahasiswa secara periodik untuk memantau perkembangannya, sekurang-kurangnya pada awal, pertengahan, dan akhir semester;
3. Tugas dosen wali adalah:
 - a. Membantu mahasiswa menyusun rencana studi tiap semester atau sesuai dengan kebutuhan mahasiswa;

- 
- b. Memberi pertimbangan kepada mahasiswa bimbingannya dalam menentukan beban belajar dan jenis mata kuliah yang akan ditempuh, sesuai IPK yang diperoleh semester sebelumnya;
 - c. Melakukan pemantauan terhadap kemajuan studi mahasiswa yang dibimbingnya;
4. Pada awal semester dosen wali mengadakan pertemuan dengan mahasiswa untuk membicarakan rencana studi yang ditempuh, yaitu
- a. Perkiraan jumlah SKS yang akan ditempuh mahasiswa untuk menyelesaikan keseluruhan program;
 - b. Arah studi mahasiswa, dalam menentukan kajian/minat/pendalaman/konsentrasi yang akan diambil;
 - c. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan pengambilan mata kuliah yaitu:
 - Mata kuliah yang merupakan prasyarat tempuh bagi mata kuliah berikutnya;
 - Mata kuliah yang hasilnya disajikan pada salah satu semester (semester ganjil atau semester genap saja) atau disajikan tiap semester;
 - Bobot SKS mata kuliah, semakin besar bobot SKS_nya akan makin berat beban belajarnya;
 - Bentuk mata kuliah yang berbeda (kuliah, praktikum laboratorium seminar, praktikum dsb) yang jumlah jam belajarnya tidak sama;
 - Persyaratan kehadiran minimal 80% (delapan puluh persen) pada perkuliahan dan praktikum laboratorium 100% (seratus persen), 20% (dua puluh persen) ketidakhadiran harus disertai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan;
 - Beban belajar semester, jika terlalu dapat menyebabkan IP rendah, dan berakibat menurunkan IPK, sehingga mempengaruhi beban kredit yang boleh diambil pada semester berikutnya;
 - Mata kuliah pilihan yang tersedia pada program studi.

- 
5. Dosen wali memberikan pertimbangan dan saran untuk pengambilan beban belajar semesteran berdasarkan IPK akhir semester sebagai pedoman sebelum mahasiswa melaksanakan pengisian KRS secara *online*;
 6. Dosen wali memberi persetujuan pengisian KRS pada tiap semester;
 7. Beban belajar semesteran tidak harus merupakan jumlah SKS maksimal yang diperkenankan atas dasar IPK akhir semester;
 8. Dosen wali wajib memperhatikan jumlah huruf mutu D yang diperoleh mahasiswa agar tidak melampaui ketentuan yang berlaku pada akhir keseluruhan program;
 9. Dalam hal tertentu, kesulitan pribadi dapat dikonsultasikan kepada dosen wali, tetapi apabila tidak dapat diselesaikan, disarankan untuk dirujuk ke dosen konselor atau TPBK;
 10. Dalam hal dosen wali tidak dapat menjalankan tugasnya dalam jangka waktu cukup lama (dalam keadaan sakit, tugas belajar dan indisipliner), pimpinan fakultas wajib menunjuk penggantinya.

4.2.13. Predikat Kelulusan

Mahasiswa diberikan predikat lulus/menyelesaikan studi di Program Studi Teknik Geologi apabila:

- 1) Telah menempuh dan lulus seluruh beban belajar yang telah ditetapkan;
- 2) Memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan program studi;
- 3) Memiliki IPK lebih besar atau sama dengan 2.75;
- 4) Huruf mutu D tidak lebih dari 10% total sks mata kuliah, nilai D tidak boleh untuk mata kuliah konsentrasi;
- 5) Telah menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi serta dinyatakan lulus setelah diuji, serta memperoleh yudisium.

Predikat kelulusan bagi mahasiswa program studi Teknik geologi ditetapkan sebagai berikut (**tabel 16**):

Tabel 13. Rentang IPK dan Predikat Kelulusan

Rentang IPK	Yudisium
2,75 – 3,00	Memuaskan
3,01 – 3,50	Sangat Memuaskan
3,51 – 4,00	Pujian


Penetapan predikat kelulusan dengan Pujian dilakukan dengan memperhatikan masa studi tepat waktu yaitu masa studi terjadwal (n=4) serta memiliki publikasi ilmiah yang di terbitkan/publikasi pada jurnal ilmiah minimal ber-ISSN serta performa saat sidang mendapatkan minimal nilai 80 dari seluruh penguji. Jika mahasiswa tidak mempunyai publikasi ilmiah maka predikat kelulusan yang akan diberikan adalah 'Sangat Memuaskan'.

4.2.14. Bimbingan dan Konseling

Bimbingan dan konseling dilaksanakan untuk memberikan bantuan kepada mahasiswa yang memiliki masalah baik akademik maupun non akademik agar mampu mengatasi masalah yang dihadapi, serta dapat mengembangkann kemampuan dan pemahaman diri dalam upaya menyelesaikan studinya.

Prosedur pelayanan bimbingan dan konseling sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mendatangi TPBK atas dasar keinginan sendiri atau atas anjuran dosen wali, dosen wali akan memberikan surat pengantar untuk ke TPBK;
2. Pelayanan bagi mahasiswa yang terkena anjuran alih prodi, berlaku prosedur sebagai berikut:
 - a. Pimpinan fakultas akan mengirim surat permintaan pemeriksaan psikologi kepada wakil rektor 1 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan untuk selanjutnya akan dimohonkan pemeriksaan di Biro Pelayanan Inovasi Psikologi ((BPIP) untuk melakukan pemeriksaan psikologi terhadap mahasiswa yang bersangkutan;
 - b. Hasil pemeriksaan BPIP akan disampaikan kepada pimpinan fakultas untuk ditindaklanjuti;

- 
- c. Apabila hasil pemeriksaan psikologi menunjukkan bahwa mahasiswa bersangkutan memenuhi persyaratan alih prodi, maka pemindahannya ke fakultas/program studi diatur sesuai ketentuan yang berlaku;
 - d. Untuk kasus tertentu, alih program studi dimungkinkan untuk beralih dari jenjang sarjana ke jenjang sarjana terapan.

4.2.15. Sanksi

4.2.15.1. Sanksi Akademik

1. Sanksi akademik dapat berupa peringatan akademik dan/atau pemutusan studi;
2. Peringatan akademik akan diterima oleh mahasiswa secara otomatis sebagai penerapan sistem peringatan dini (*early warning system*) yang ditujukan kepada mahasiswa semua jenjang studi melalui situs, surat elektronik, dan/atau pesan pendek;
3. Peringatan sebagaimana dimaksud pada butir 1 merupakan pemberitahuan atas kekurangan prestasi akademik mahasiswa atau pelanggaran ketentuan lainnya;
4. Peringatan akademik dikenakan kepada mahasiswa yang melalaikan kewajiban administratif (tidak melakukan pendaftaran/pendaftaran ulang, dan sebagainya) untuk 1 (satu) semester.

4.2.15.2. Peringatan Akademik

1. Peringatan akademik dikenakan terhadap mahasiswa jika pada akhir Semester 1 (pertama) memperoleh Indeks Prestasi Semester kurang dari 2,00 dan/atau perolehan tabungan kredit (jumlah mata kuliah yang memiliki Huruf Mutu D ke atas) tidak mencapai 12 sks;
2. Peringatan akademik dikenakan terhadap mahasiswa jika pada Semester 2 (kedua) memperoleh IPK kurang dari 2,00 dan tabungan kredit (jumlah mata kuliah yang memiliki Huruf Mutu D ke atas) tidak mencapai 24 sks;
3. Peringatan akademik dikenakan terhadap mahasiswa jika belum lulus sesuai dengan masa belajar terjadwal.

4.2.15.3. Pemutusan Studi

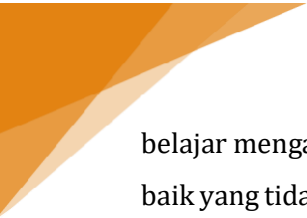
Dengan dikeluarkannya pemutusan studi berarti mahasiswa dikeluarkan dari Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran karena prestasinya sangat rendah, kelalaian administratif, dan/atau kelalaian mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Pemutusan studi dikenakan kepada mahasiswa yang mengalami:

- 1) Menghentikan studi 2 (dua) semester berturut-turut tanpa izin Dekan;
- 2) Telah mendaftar atau mendaftarkan kembali secara administratif, tetapi tidak mengikuti kegiatan belajar-mengajar pada semester 1 (pertama) dan/atau semester 2 (kedua) tanpa alasan yang dapat dipertanggungjawabkan, baik mengisi maupun tidak mengisi KRS;
- 3) Telah terdaftar atau mendaftar kembali secara administratif, tetapi tidak mengisi KRS (tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar) 2 (dua) semester berturut-turut atau secara terpisah, tanpa alasan yang dapat dibenarkan, dan/atau;
- 4) Telah terdaftar atau mendaftarkan kembali secara administratif, tetapi mengundurkan diri dari satu atau beberapa mata kuliah setelah lewat batas waktu perubahan KRS (PKRS) 2 (dua) semester berturut-turut atau secara terpisah tanpa alasan yang dapat dibenarkan;
- 5) Mengundurkan diri dari satu atau beberapa mata kuliah setelah lewat batas waktu perubahan KRS dua semester berturut-turut atau secara terpisah, tanpa alasan yang dibenarkan;
- 6) Pada akhir semester kedua memiliki:
 - Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) di bawah 2,00, dan/atau;
 - Tabungan kredit (jumlah mata kuliah yang memiliki huruf mutu D ke atas) tidak mencapai 24 SKS.
- 7) Melebihi batas waktu studi kumulatif yang ditetapkan.

4.2.15.4. Sanksi Akademik lain

Sanksi ini diberikan kepada mahasiswa yang telah melakukan pendaftaran atau pendaftaran kembali secara administratif, tetapi tidak mengikuti kegiatan



belajar mengajar pada semester bersangkutan tanpa alasan yang dapat dibenarkan, baik yang tidak mengisi KRS maupun mengisi KRS tetapi mengundurkan diri setelah lewat batas waktu perubahan KRS.

- 1) Tidak mengisi KRS dan tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar pada semester 1 dan/ atau semester 2.

Mahasiswa yang telah mendaftarkan secara administratif pada semester 1 dan/atau semester 2, baik mengisi KRS tetapi tidak mengikuti kegiatan belajar-mengajar maupun sama sekali tidak mengisi KRS, tanpa alasan yang dapat dibenarkan, dianggap mengundurkan diri dan dikenai sanksi pemutusan studi.

- 2) Tidak mengisi KRS.

Mahasiswa yang telah mendaftarkan atau mendaftarkan kembali secara administratif, tetapi tidak mengisi KRS (tidak mengikuti kegiatan belajar-mengajar) tanpa alasan yang dapat dibenarkan, dikenakan sanksi berikut:

- Diberi peringatan keras oleh Wakil Dekan Bidang Pembelajaran, Kemahasiswaan dan Riset agar tidak mengulangi lagi;
- Semester yang ditinggalkan diperhitungkan dalam batas waktu maksimal dalam penyelesaian studinya;
- Mahasiswa dikenai sanksi pemutusan studi jika pengisian KRS tidak dilakukan kembali pada semester berikutnya atau semester lain.

- 3) Mengundurkan diri sesudah masa perubahan KRS.

Mahasiswa mengundurkan diri dari satu atau beberapa mata kuliah setelah lewat batas waktu perubahan KRS tanpa alasan yang dapat dibenarkan (misalnya, sakit, kecelakaan, atau musibah) dikenakan sanksi akademik berikut:

- Mata kuliah yang ditinggalkan dinyatakan tidak lulus (diberi huruf mutu E);
- Huruf mutu E tersebut digunakan dalam penghitungan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK);
- Diberi peringatan secara tertulis oleh Wakil Dekan Bidang Pembelajaran,



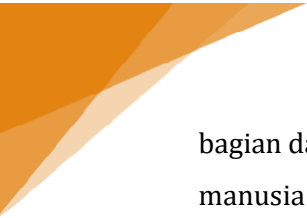
Kemahasiswaan, dan Riset agar tidak mengulangi Kembali;

- Semester yang ditinggalkan diperhitungkan dalam batas waktu maksimal penyelesaian studinya.

4.2.15.5. Sanksi Pelanggaran

Apabila mahasiswa melakukan pelanggaran, setelah dibicarakan dengan senat fakultas, akan dikenakan sanksi khusus, sedangkan penanganan masalah pidananya akan diserahkan kepada yang berwajib, jenis pelanggaran tersebut seperti di bawah ini:

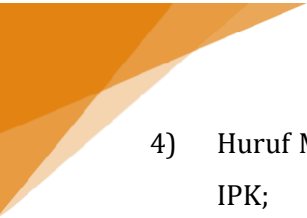
- Pelanggaran hukum
Mahasiswa yang terbukti melakukan pelanggaran hukum berupa tindak pidana, penggunaan obat-obatan terlarang, narkotika dan sejenisnya, dan penggunaan minuman keras dan sejenisnya, serta telah dinyatakan bersalah secara hukum oleh pengadilan, akan dikenakan sanksi berupa pemberhentian sementara dan atau pemberhentian studi oleh Rektor..
- Pelanggaran etika moral dan etika profesi
Mahasiswa yang melakukan pelanggaran etika moral, profesi, memalsukan tandatangan dan sejenisnya, akan dikenakan sanksi berupa skorsing oleh Dekan, sampai pemutusan studi oleh Rektor.
- Pelanggaran etika akademik
Mahasiswa yang melakukan pelanggaran etika akademik, antara lain menyontek, menjiplak (makalah, laporan, tugas akhir, skripsi dan lain sebagainya) membocorkan soal atau sejenisnya akan dikenai sanksi berupa skorsing sampai dengan pemutusan studi. Pada hal-hal tertentu program studi dapat mengeluarkan keputusan tersendiri asal tidak bertentangan dengan ketentuan hukum atau peraturan lebih tinggi.
- Pelanggaran pidana
Tindakan-tindakan yang dilakukan mahasiswa di lingkungan kampus yang termasuk kejahatan atau pelanggaran dan diancam pidana. Pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki hak untuk melakukan berbagai aktivitas sebagai



bagian dari sivitas akademika namun demikian sebagaimana dalam kehidupan manusia pada umumnya harus dihindari melakukan perbuatan-perbuatan yang dapat dikategorikan sebagai kejahatan. Perbuatan-perbuatan tersebut antara lain: tawuran antar mahasiswa baik yang dilakukan di dalam maupun di luar lingkungan kampus yang menimbulkan kerusakan sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan barang milik orang lain dan atau korban luka-luka, aktivitas demo yang tidak tertib dan menimbulkan kerusuhan sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan barang milik orang lain dan atau luka-luka, minuman keras baik di dalam maupun di luar lingkungan kampus dan mengganggu keamanan umum; menggunakan narkoba baik untuk diri sendiri maupun memberikan narkoba kepada orang lain baik di dalam maupun di luar lingkungan kampus.

4.2.15.6. Sanksi Administratif


- 1) Mahasiswa yang telah mendaftarkan secara administratif pada semester 1 (pertama) atau semester 2 (kedua) dapat dikenai sanksi pemutusan studi apabila:
 - a. Mengisi KRS tetapi tidak mengikuti kegiatan belajar-mengajar;
 - b. Tidak mengisi KRS.
- 2) Mahasiswa yang telah mendaftarkan atau mendaftarkan kembali secara administratif, tetapi tidak mengisi KRS (tidak mengikuti kegiatan belajar mengajar) tanpa alasan yang dapat dibenarkan dikenakan sanksi berupa peringatan oleh sistem dan semester yang ditinggalkan diperhitungkan dalam batas waktu maksimal penyelesaian studinya dan apabila perbuatan ini diulangi lagi, baik pada semester berikutnya maupun pada semester lain, mahasiswa dikenai sanksi pemutusan studi;
- 3) Mahasiswa yang mengundurkan diri dari satu atau beberapa mata kuliah setelah lewat batas waktu perubahan KRS tanpa alasan yang dapat dibenarkan (misalnya, sakit, kecelakaan, atau musibah) akan diperingatkan oleh sistem, dan kemudian mata kuliah yang ditinggalkannya dinyatakan tidak lulus (diberi Huruf Mutu E, dengan angka mutu 0);

- 
- 4) Huruf Mutu E yang diperoleh sesuai butir 3 digunakan dalam penghitungan IPK;
 - 5) Semester yang ditinggalkan seperti pada butir 3 diperhitungkan dalam menentukan batas waktu maksimal penyelesaian studinya;
 - 6) Mahasiswa warga negara asing yang melanggar peraturan keimigrasian dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4.2.16. Alih Program Studi

Pada dasarnya alih program studi di lingkungan Universitas Padjadjaran dimungkinkan, selama daya tampung masih memungkinkan dan diatur dengan persyaratan sebagai berikut :

- 1) Alih program studi hanya diperkenankan minimal pada semester ke 3 (ketiga) dan maksimal pada semester 4 (empat);
- 2) Surat permohonan alih program studi diajukan oleh mahasiswa atas anjuran dosen wali yang disetujui oleh orang tua /wali dan pimpinan program studi;
- 3) Transkrip akademik program studi asal;
- 4) Persyaratan Akademik Minimum (PAM) dari Program studi yang dituju;
- 5) Disposisi dari pimpinan Fakultas asal kepada TPBK tentang pertimbangan Alih Program Studi atas nama mahasiswa yang bersangkutan;
- 6) Surat permohonan Tes Psikologi (apabila diperlukan) atas nama mahasiswa yang bersangkutan dari TPBK;
- 7) Hasil temuan dan hasil pemeriksaan Tes Psikolog atas nama mahasiswa yang bersangkutan;
- 8) Surat permohonan pertimbangan alih program studi mahasiswa yang bersangkutan dari pimpinan fakultas;
- 9) Surat permohonan pertimbangan alih program studi mahasiswa yang bersangkutan dari pimpinan universitas;
- 10) Untuk selanjutnya mahasiswa pemohon akan mendapatkan surat persetujuan/penolakan pindah program studi dari pimpinan universitas




setelah mendapat masukan dari komisi pertimbangan yang melibatkan pimpinan universitas dan pimpinan fakultas;

4.2.17. Pengunduran Diri Sebagai Mahasiswa

Bagi mahasiswa yang mengundurkan diri dari Program Studi Teknik Geologi berlaku ketentuan sebagai berikut:

- 1) Surat permohonan Pengunduran Diri dari mahasiswa yang bersangkutan yang disetujui oleh orang tua/wali, diketahui oleh dosen wali;
- 2) Surat permohonan pengunduran diri atas nama mahasiswa dari pimpinan program studi kepada pimpinan fakultas;
- 3) Surat permohonan pengunduran diri atas nama mahasiswa dari pimpinan fakultas kepada pimpinan universitas (Rektor/Wakil Rektor);
- 4) Surat keputusan pengunduran diri mahasiswa dari pimpinan universitas (Rektor/Wakil Rektor);
- 5) Pimpinan Universitas memberikan transkrip akademik yang telah ditempuh oleh mahasiswa selama studi yang telah ditandatangani.



BAB V

TENAGA PENGAJAR/DOSEN

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat

Peran dosen sebagai tenaga profesional yaitu melaksanakan sistem pendidikan dan mewujudkan tujuan pendidikan, yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Dosen tidak hanya bertugas dalam memberikan pengajaran di kelas, tapi juga memberikan bimbingan dan pengembangan potensi mahasiswa di berbagai aspek kehidupan kerja dan kontribusi pada ilmu pengetahuan dan teknologi

Seorang dosen juga bertanggungjawab dalam penyebarluasan maupun penerapan ilmu yang dimiliki melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tiga pekerjaan utama inilah yang dimaksud dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Program studi Teknik geologi mempunyai dosen yang memiliki kualifikasi akademik, kompetensi yang mumpuni di bidangnya.

5.1. Dosen Pembimbing Akademik (Wali)

Dosen yang bertugas mendampingi dan memberikan konsultasi akademis kepada mahasiswa selama masa kuliah, termasuk menyusun rencana studi dan memberi pertimbangan dalam memilih mata kuliah dan jumlah kredit yang akan diambil, sesuai perkembangan studi mahasiswa.

Satu orang dosen dapat menjadi pembimbing akademik sekurang-kurangnya mempunyai jabatan akademik asisten ahli. Seorang dosen dapat menjadi pembimbing akademik paling banyak 20 orang mahasiswa.

5.2. Dosen Pengampu

Departemen menugaskan dosen untuk mengajarkan mata kuliah tertentu. Dosen pengampu mata kuliah biasanya diumumkan sebelum perkuliahan dimulai dimana setiap mata kuliah akan diampu oleh paling tidak satu orang dosen. Dosen pengampu untuk satu mata kuliah bisa terdiri atas beberapa orang yang disebut dengan tim dosen pengampu. Pembelajaran didukung oleh dosen dari Perguruan Tinggi di Luar Negeri, Praktisi, dan lainnya.

5.3. Dosen Pembimbing

Dosen yang bertugas membimbing mahasiswa dalam jangka waktu atau kegiatan tertentu saja. Misalnya dosen pembimbing skripsi, dosen pembimbing KKN, dosen pembimbing lapangan dan sebagainya. Walaupun waktunya singkat, tapi kegiatan yang dilakukan bersama Dosen Pembimbing bersifat padat. Dosen Pembimbing akan melakukan pembimbingan dan memberi masukan terhadap judul maupun proposal yang diajukan mahasiswa sebelum memberikan persetujuan untuk dilanjutkan, entah untuk diseminarkan, diujikan maupun untuk diterapkan. Untuk skripsi, biasanya ada dua orang dosen pembimbing.

Daftar tenaga pengajar/dosen tetap di Fakultas Teknik Geologi dapat dilihat pada **tabel 17**.

Tabel 14. Daftar Dosen Tetap

No	Nama Dosen	Jabatan	NIDN
1	Prof. Dr. Ir. Hendarmawan, M.Sc.	<u>Guru Besar</u>	0018016705
2	Prof. Dr. Ir. Edy Sunardi, M.Sc.	Guru Besar	0004106012
3	Prof. Ir. Mega F. Rosana, M.Sc. Ph. D.	Guru Besar	0005116604
4	Prof. Dr. Ir. Ildrem Syafrie, DEA.	Guru Besar	0016075803
5	Prof. Dr. Ir. Nana Sulaksana, MSP.	Guru Besar	002105204
6	Prof. Euis Tintin Yuningsih, ST., MT., Ph.D.	Guru Besar	0008067602
7	Prof. Dr. Ir. Ahmad Helman Hamdani, MS.	<u>Guru Besar</u>	0028085508
8	Prof. Dr. Ir. Vijaya Isnaniawardhani, MT.	Guru Besar	0018086805
9	Prof. Dr. Ir. Emi Sukiyah, MT.	Guru Besar	0028046203
10	Prof. Dr. Winantri, MS.	Guru Besar	0022016701
11	Ir. Undang Mardiana, M. Si.	Lektor Kepala	0007085903
12	Dr. Ir. Iyan Haryanto, MT.	Lektor Kepala	0024046305
13	Dr. Ir. Johannes Hutabarat, M.Si.	Lektor Kepala	0009046006

No	Nama Dosen	Jabatan	NIDN
14	Dr. Ir. Andi Agus Nur, MT.	Lektor Kepala	0018106001
15	Dr. Ir. Zufialdi Zakaria, MT.	Lektor Kepala	0018126204
16	Dr. Mohamad Sapari Dwi Hadian, ST., MT.	Lektor Kepala	0029087204
17	Dr. Sc. Yoga Andriana Sendjaja., ST., M.Sc.	Lektor Kepala	0010107202
18	Dr. Eng. Budi Muljana, ST., MT.	Lektor Kepala	0023067001
19	Dr. Yuyun Yuniardi, ST., MT.	Lektor Kepala	0016067110
20	Dr. Ir. Dicky Muslim, M.Sc.	Lektor Kepala	0015126708
21	Dr.Eng. Boy Yoseph Cahya Sunan Sakti S. A., ST., MT.	Lektor Kepala	0023107305
22	Dr. Dra., Lia Jurnaliah, M.Si.	Lektor Kepala	0003116203
23	Dr. Eng. Agus Didit Haryanto,Ir., MT.	Lektor Kepala	0010036602
24	Dr. Lili Fauzielly, ST., MT.	Lektor Kepala	0025027001
25	Dr. Cipta Endyana, ST. MT.	Lektor Kepala	0028087303
26	Billy Gumelar Adhiperdana, ST.,MT., Ph.D.	Lektor Kepala	0030117101
27	Dr. Ir. Ismawan, MT.	Lektor	0020095907
28	Dr. Teuku Yan Waliana Muda Iskandarsyah, ST., MT.	Lektor	0025087106
29	Dr. Raden Irvan Sophian, ST., MT.	Lektor	0023117606
30	Aton Patonah, ST., MT.	Lektor	0017028005
31	Febriwan Mohamad, S.Si., M.Si.	Lektor	0023027906
32	Abdurrokhim, ST., MT., Ph.D.	Lektor	0006106806
33	Adi Hardiyono, ST., MT.	Lektor	0026107506
34	Faisal Helmi, ST. MT.	Lektor	0028037802
35	Reza Mohammad Ganjar Gani, ST.,MT.	Lektor	0027097906
36	Yusi Firmansyah, S.Si.,MT.	Lektor	0027088208
37	Aldrin Ramadian, ST., M.Sc.	Asisten Ahli	0019067803
38	Mochamad Nursiyam Barkah,ST.,MT.	Lektor	0005068503
39	Nanda Natasia, ST.,MT.	Lektor	0023018603
40	Muhammad Kurniawan Alfadli, ST.,MT.	Lektor	0008048705
41	Nisa Nurul Ilmi,S.Si., M.Sc.	Lektor	0009058901
42	Yudhi Listiawan,ST., MT	Asisten Ahli	0022109102
43	Nur Khoirullah, ST., MT.	Asisten Ahli	0004069103
44	Syaiful Alam, ST., MT.	Asisten Ahli	0015029102
45	Kurnia Arfiansyah Fachrudin, ST.,MT.	Lektor	0025027606
46	Cecep Yandri Sunarie, ST., M.Eng	Lektor	0028097206
47	Pradnya Paramarta Raditya Rendra, ST., MT.	Asisten Ahli	0001079005
48	Dr. Eng. Santi Dwi Pratiwi, ST., M.R.Sc.	Lektor	0007038802
49	Kemala Wijayanti, ST., MT.	Asisten Ahli	0022099103



DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2014). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Nahwiyah, Sopiaturun (2012). Definisi Pembelajaran Eksperiential.
- Peraturan Rektor No. 46 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Padjadjaran.
- Raden Irvan Sophian 2021 Strategi Implementasi Merdeka Belajar Program Studi Teknik Geologi Menuju *Outcome* Lulusan yang Lebih Baik dan Berdaya saing Internasional.
- Widayati, Tri Dwi. dkk. (2010). *Pedoman Umum Pembelajaran Berbasis Riset (PUPBR)* Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

DAFTAR SINGKATAN

Abbreviation	In Indonesian	In English
	<i>Tri Dharma Perguruan Tinggi</i>	Three pillars of higher education
	<i>Kampus Merdeka</i>	Independent Campus
	<i>Kampus Merdeka</i>	Independent Campus
	<i>Tri Dharma Perguruan Tinggi</i>	Three Pillars of Higher Education
<i>BAN-PT</i>	<i>Akreditasi Nasional</i>	Nationally accredited
<i>BPIP</i>	<i>Biro Pelayanan Inovasi Psikologi</i>	Psychological Innovation Service Bureau
<i>CbL</i>	<i>Pembelajaran Kolaboratif</i>	Collaborative Learning
<i>CoL</i>	<i>Pembelajaran Koperatif</i>	Cooperative Learning
<i>CtI</i>	<i>Instruksi Kontekstual</i>	Contextual Instruction
<i>DHMD</i>	<i>Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen</i>	Attendance List of Students and Lecturers
<i>DL</i>	<i>Pembelajaran Penemuan</i>	Discovery Learning
<i>DPNA</i>	<i>Daftar Peserta dan Nilai Akhir</i>	Student List and Final Score
<i>EBL</i>	<i>Pembelajaran Berbasis Pengalaman</i>	Experience Based Learning
<i>FMIPA</i>	<i>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam</i>	Faculty of Mathematics and Natural Sciences
<i>FTG</i>	<i>Fakultas Teknik Geologi</i>	Faculty of Geological Engineering
<i>GPA/IPK</i>	<i>Indeks Prestasi Rata-rata</i>	Grade Point Average
<i>IP</i>	<i>Indeks Prestasi</i>	Achievement Index
<i>K</i>	<i>Kosong</i>	Null
<i>KKNI</i>	<i>Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia</i>	Indonesian National Qualification
<i>KKS</i>	<i>Kartu Kemajuan Studi</i>	Study Progress Card
<i>KPA</i>	<i>Kartu Prestasi Akademik</i>	Academic Achievement Card
<i>KRS</i>	<i>Kartu Rencana Studi</i>	Study Plan Card
<i>KSM</i>	<i>Kartu Studi Mahasiswa</i>	Student Study Card
<i>KTM</i>	<i>Kartu Tanda Mahasiswa</i>	Student Identity Card
<i>MBKM</i>	<i>Merdeka Belajar Kampus Merdeka</i>	Freedom to Learn
<i>NPM</i>	<i>Nomor Pokok Mahasiswa</i>	Identification Number of Student
<i>OBE</i>	<i>Pendidikan Berbasis Hasil/output</i>	Outcome-based Education
<i>PAM</i>	<i>Persyaratan Akademik Minimum</i>	Minimum Academic Requirements
<i>PBL</i>	<i>Pembelajaran Berbasis Masalah</i>	Problem Based Learning
<i>PEO</i>	<i>Tujuan Pendidikan Program</i>	Program Educational Objectives
<i>PjBL</i>	<i>Pembelajaran Berbasis Proyek</i>	Project Based Learning
<i>RPL</i>	<i>Peraturan-Bermain & Simulasi</i>	Role-Play & Simulation
<i>RPS</i>	<i>Rencana Pembelajaran Semester</i>	Course Module
<i>S1</i>	<i>Sarjana</i>	Strata 1
<i>SBMPTN</i>	<i>Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri</i>	State Universities Entrance Joint Selection
<i>SCL</i>	<i>Pembelajaran berpusat pada siswa</i>	Student-Centered Learning
<i>SD</i>	<i>Sekolah Dasar</i>	Elementary School
<i>SGD</i>	<i>Diskusi Kelompok Kecil</i>	Small Group Discussion
<i>SIAT</i>	<i>Sistem Informasi Akademik Terintegrasi</i>	Integrated Academic Information System
<i>SKPI</i>	<i>Surat Keterangan Pendamping Ijazah</i>	Diploma Supplement
<i>SKS</i>	<i>Satuan Kredit Semester</i>	Semester Credit Unit
<i>SMP</i>	<i>Sekolah Menengah Pertama</i>	Junior High School
<i>SNMPTN</i>	<i>Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri</i>	State Universities Entrance National Selection
<i>ST</i>	<i>Sarjana Teknik</i>	Bachelor of Engineering
<i>T</i>	<i>Tunggu</i>	Incomplete
<i>TPBK</i>	<i>Tim Pelayanan dan Bimbingan Konseling</i>	Service and Counseling Guidance Team
<i>UAS</i>	<i>Ujian Akhir Semester</i>	Final Semester Examination
<i>UKT</i>	<i>Uang Kuliah Tunggal</i>	Single Tuition Fees
<i>Unpad</i>	<i>Universitas Padjadjaran</i>	Universitas Padjadjaran
<i>UTS</i>	<i>Ujian Tengah Semester</i>	Mid-Semester Examination