



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
Faskultas Teknik, Universitas Udayana



TAHUN 2024

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS), Fakultas Teknik, Universitas Udayana (Unud) didirikan pada tahun 2003 berdasarkan Surat Ijin dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi di Jakarta Nomor : 485/D/T2003 Perihal : Ijin penyelenggaraan Program Studi Magister Teknik Sipil jenjang Program Pascasarjana S2 di Universitas Udayana. Seluruh kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi PS Magister Teknik Sipil dilaksanakan di Kampus Sudirman Denpasar, kecuali untuk kegiatan yang memerlukan laboratorium dilaksanakan di Kampus Bukit Jimbaran. PS Magister Teknik Sipil menyediakan 5 (lima) konsentrasi bidang keahlian : Struktur, Geoteknik, Teknik dan Manajemen Sumber Daya Air, Transportasi dan Manajemen Proyek Konstruksi. Pada tahun 2012, PS Magister Teknik Sipil telah diakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dengan hasil kategori nilai B sesuai dengan surat keputusan BAN-PT, Nomor: 002/BAN-PT/Ak-X/S2/V/2012 tanggal 16 Mei 2012. Pada tahun 2017, PS Magister Teknik Sipil telah diakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dengan hasil kategori nilai B sesuai dengan surat keputusan BAN-PT, Nomor: 2237/SK/BAN-PT/Akred/M/VII/2017 tanggal 4 Juli 2017. Pada tahun 2022, PSMTS terakreditasi Unggul (SK Akreditasi Lam Teknik Nomor 0061/SK/LAM Teknik/AM/VIII/2022, tanggal 21 Agustus 2022 – 20 Agustus 2027). Dalam melaksanakan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, saat ini PS Magister Teknik Sipil didukung oleh tenaga pengajar sebanyak 32 (tiga puluh dua) orang dosen dengan kualifikasi pendidikan seluruhnya S3 dan 7 orang menduduki jabatan akademik Profesor. Proses pembelajaran pada PS Magister Teknik Sipil dilaksanakan dengan menggunakan Kurikulum Berbasis SN Dikti dengan kompetensi pada jenjang kualifikasi 8 sesuai KKNI. Setiap tahun PS Magister Teknik Sipil menerima mahasiswa baru yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Penerimaan mahasiswa dilaksanakan melalui sistem seleksi yang meliputi seleksi administrasi, Tes Potensi Akademik, Tes Bahasa Inggris (TOEFL), tes materi bidang dan wawancara. Pada era global ini perkembangan ipteks serta tuntutan *stakeholders* berkembang dengan sangat dinamis. Dengan demikian perlu ditetapkan suatu strategi sebagai panduan bagi pengembangan institusi dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam kurun waktu 5 (lima) tahun mendatang, sedemikian sehingga institusi dapat tetap eksis dalam persaingan yang ketat dan lulusan dapat berkiprah secara efektif dan efisien di dunia kerja. Memperhatikan kondisi yang ada di PS Magister Teknik Sipil saat ini dan proyeksi perkembangan ipteks serta tuntutan *stakeholders*, strategi pengembangan yang ditetapkan pada PS Magister Teknik Sipil diarahkan untuk pencapaian visi institusi melalui pelaksanaan misi dalam kurun waktu 5 tahun mendatang.

Kurikulum PSMTS secara rutin (minimal empat tahun sekali) ditinjau dan dikembangkan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi (*scientific vision*), tuntutan pasar (*market signal*) dan mendengarkan masukan dari pengampu kepentingan. Kurikulum sebelumnya adalah Kurikulum 2016 yang merupakan pengembangan dari Kurikulum 2013. Selanjutnya dilakukan penyesuaian menjadi Kurikulum 2020. Untuk saat ini dengan terbitnya Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 dan untuk mengakomodasi kebutuhan stakeholder, maka dilakukan penyempurnaan dengan menyusun Kurikulum 2024 ini. Pasal

19 Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 menyatakan bahwa Pada program magister/magister terapan, beban belajar berada pada rentang 54 (lima puluh empat) satuan kredit semester sampai dengan 72 (tujuh puluh dua) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 3 (tiga) semester sampai dengan 4 (empat) semester.

1.2 Visi dan Misi

Visi Universitas Udayana:

Terwujudnya Perguruan Tinggi yang unggul, mandiri dan berbudaya.

Misi Universitas Udayana:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu dan menghasilkan lulusan yang memiliki moral/etika/akhlak dan integritas yang tinggi sesuai dengan tuntutan masyarakat lokal, nasional, dan internasional;
2. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan kepentingan masyarakat dan bangsa;
3. Memberdayakan Unud sebagai lembaga yang menghasilkan dan mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan budaya yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat; dan
4. Menghasilkan karya inovatif dan prospektif bagi kemajuan Unud serta perekonomian nasional.

Visi Fakultas Teknik:

Terwujudnya lembaga pendidikan tinggi yang dapat melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang berkualitas, berbudaya, mendukung pembangunan yang berkelanjutan, dan memiliki daya saing global.”

Misi Fakultas Teknik:

1. Mewujudkan Fakultas Teknik sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampumenghasilkan lulusan yang berkualitas dan dapat bersaing secara global.
2. Mewujudkan Fakultas Teknik sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampumengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang berwawasan budaya dan menunjang pembangunan berkelanjutan.
3. Mewujudkan Fakultas Teknik sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat, sesuai dengan kepentingan masyarakat dan bangsa.
4. Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain, baik di dalam maupun di luar negeri.

Visi Program Studi Magister Teknik Sipil adalah:

Terwujudnya Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS) Universitas Udayana sebagai suatu lembaga pendidikan tinggi yang berkualitas untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, mandiri dan berbudaya.

Misi Program Studi Magister Teknik Sipil:

1. Menyelenggarakan pendidikan magister yang unggul berbasis capaian pembelajaran

atas dukungan implementasi teknologi informasi dan komunikasi serta sistem penjaminan mutu yang kuat dengan menekankan pada pengembangan penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan ketekniksipil

2. Menyelenggarakan penelitian, pelatihan, dan konsultasi guna mengembangkan profesionalisme dalam memecahkan permasalahan IPTEKS serta menghasilkan karya inovatif dan teruji melalui pendekatan inter dan/atau multidisipliner;
3. Membangun kerjasama dengan pihak pemerintah, swasta, dan pemangku kepentingan lainnya pada tingkat lokal, nasional, dan internasional untuk mencapai kompetensi lulusan, pelaksanaan penelitian, dan/atau diseminasi hasil-hasil pengembangan IPTEKS dibidang Teknik Sipil yang bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan berkelanjutan.
4. Mewujudkan Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS) Universitas Udayana sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampu berperan aktif dalam meningkatkan kehidupan masyarakat, sesuai dengan kepentingan bangsa dan dunia global.

1.3 Cakupan Kurikulum

Berdasarkan Pasal 44 Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023, kurikulum program studi minimal mencakup:

- a. capaian pembelajaran lulusan;
- b. Masa Tempuh Kurikulum;
- c. metode pembelajaran;
- d. modalitas pembelajaran;
- e. syarat kompetensi dan/atau kualifikasi calon mahasiswa;
- f. penilaian hasil belajar;
- g. materi pembelajaran yang harus ditempuh; dan
- h. tata cara penerimaan mahasiswa pada berbagai tahapan kurikulum.

1.4 Dasar Hukum dan Acuan Pengembangan Kurikulum 2024

Dasar hukum:

1. Undang – Undang Pendidikan Tinggi Nomor 12 tahun 2012
2. Peraturan Presiden No.8 Th 2012 tentang KKNI
3. Peraturan Mendikbud No. 73/2013 tentang Penerapan KKNI
4. Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi

2. PROFIL LULUSAN

Profil lulusan PSMTS ditetapkan atas dasar hasil tracer study, employer study, employer survey dan analisis perkembangan dunia kerja di tingkat lokal, nasional, regional, dan global dengan peran sebagai :

- a) Tenaga pendidik.
- b) Pengelola riset dan pengembangan (research and development).
- c) Tenaga ahli.
- d) Wirausaha.

3. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Sesuai Pasal 6, Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023, standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal mengenai kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang menunjukkan capaian mahasiswa dari hasil pembelajarannya pada akhir program pendidikan tinggi. Standar kompetensi lulusan dirumuskan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Selain profil lulusan, capaian penyusunan lulusan juga berdasarkan jenjang KKNI. Hal ini dikarenakan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) menggambarkan kualifikasi yang diperoleh dalam suatu program pendidikan yang sesuai dengan tujuan program. CPL digunakan sebagai

acuan dalam mengembangkan atau memutakhirkan kurikulum dan harus diselaraskan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang meliputi 4 (empat) aspek, Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, Khusus. Kompetensi lulusan PSMTS adalah sesuai jenjang 8 untuk gelar Magister (S2). Menurut KKNI yang diatur dalam Perpres No. 8/2012, lulusan jenjang 8 Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam

bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional atau internasional.

Deskripsi jenjang kualifikasi 8 KKNI (Lampiran Perpres No. 8 Tahun 2012)

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.
2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner.
3. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

Sesuai Pasal 7, Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023, capaian pembelajaran lulusan untuk setiap program studi mencakup kompetensi yang meliputi:

1. penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;
2. kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;
3. pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan
4. kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

Sesuai Pasal 9, Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023, kompetensi utama lulusan program studi magister harus memenuhi ketentuan minimal menguasai teori bidang pengetahuan tertentu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset atau penciptaan karya inovatif.

Perumusan CPL PSMTS disesuaikan dengan SNDikti (KKNI Level 8) yaitu:

1. Menyusun rancangan pengembangan teknologi infrastruktur teknik sipil melalui aplikasi ilmu teknik sipil (kognitif)
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset inter/multi disiplin, inovasi, dan beretika dalam menciptakan infrastruktur teknik sipil yang berkelanjutan (afektif)
3. Memiliki kemampuan untuk menghasilkan rancangan infrastruktur teknik sipil yang berkelanjutan pada salah satu bidang: struktur, sumber daya air, manajemen proyek, geoteknik, transportasi atau kebencanaan (psikomotor)
4. Memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan konsep manajemen rekayasa dalam menyelesaikan permasalahan bidang ketekniksipil pada salah satu bidang: struktur, sumber daya air, manajemen proyek, geoteknik, transportasi atau kebencanaan (psikomotor)

Pendeskripsian capaian pembelajaran lulusan PSMTS terdiri dari satu Aspek Sikap, dua aspek keterampilan umum, empat aspek pengetahuan dan empat aspek keterampilan khusus.

Sesuai Pedoman Akademik Program Studi Magister, Program Pascasarjana Unud (2024), CPL1, CPL2, dan CPL3 termasuk ranah CPL Sikap; CPL4 dan CPL5 termasuk ranah CPL Pengetahuan; CPL6 dan CPL7 termasuk ranah CPL Keterampilan Umum; dan CPL8 dan CPL9 termasuk ranah CPL Keterampilan Khusus. Perbedaan CPL pada masing-masing prodi adalah pada rumusan CPL4, CPL5, CPL8, dan CPL9 karena perlu menyesuaikan dengan

bidang keilmuan/keahlian prodi bersangkutan. Berikut adalah tabel capaian pembelajaran lulusan PSMTS.

Tabel 1. Rumusan dan Indikator CPL

Kode	Rumusan CPL	Indikator CPL	
		Kode	Indikator
CPL1	Mampu beriman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berakhlak mulia, bersikap nasionalisme, taat hukum dan berdisiplin, bermoral dan beretika sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.	C1.1	Mampu memiliki perilaku yang beriman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berakhlak mulia, bersikap nasionalisme, taat hukum dan berdisiplin, bermoral dan beretika sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.
CPL2	Mampu menghargai martabat dan HAM, nilai demokrasi dan keadilan, keanekaragaman (budaya, agama, dan kepercayaan), pendapat dan temuan orisinal orang lain.	C2.1	Mampu memiliki perilaku yang menghargai martabat dan HAM, nilai demokrasi dan keadilan, keanekaragaman (budaya, agama, dan kepercayaan), pendapat dan temuan orisinal orang lain.
CPL3	Mampu bekerjasama, berintegritas, memiliki kepedulian terhadap sosial dan lingkungan, serta bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Teknik Sipil secara mandiri dengan menginternalisasi nilai, norma, etika akademik, dan semangat kewirausahaan.	C3.1	Mampu memiliki sikap bekerjasama, berintegritas, memiliki kepedulian terhadap sosial dan lingkungan, serta bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Teknik Sipil secara mandiri dengan menginternalisasi nilai, norma, etika akademik, dan semangat kewirausahaan.
CPL4	Menguasai teori dan teori aplikasi dalam bidang Teknik Sipil yang dibutuhkan untuk DUDI dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi atau pun untuk mendapatkan sertifikat profesi.	C4.1	Mampu menjelaskan teori dan dalam bidang Teknik Sipil.
		C4.2	Mampu mengaplikasikan teknologi dan piranti modern di bidang Teknik Sipil.
		C4.3	Mampu mengaplikasikan teori dalam bidang Teknik Sipil.
CPL5	Mampu menguasai fakta, konsep, prinsip, standar, dan metode ilmiah	C5.1	Mampu menjelaskan fakta, konsep, prinsip, standar, dan

	yang dapat digunakan untuk pemecahan berbagai masalah yang muncul dan menghasilkan pengetahuan yang relevan bagi pengambilan kebijakan publik tentang isu-isu terkait bidang Teknik Sipil.	C5.2	metode ilmiah yang dapat digunakan untuk pemecahan berbagai masalah di bidang Teknik Sipil Mampu menganalisis berbagai permasalahan di bidang Teknik Sipil.
CPL6	Mampu menyusun ide, mengembangkan pemikiran logis dan kritis, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.	C6.1 C6.2	Mampu menyusun argumen saintifik berdasarkan etika akademik Mampu mengkomunikasikan argumennya kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.
CPL7	Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional, serta mampu mengembangkan dan memelihara jejaring profesi dalam lembaga dan komunitas yang lebih luas.	C7.1 C7.2	Mampu menyusun proposal riset. Mampu mengkomunikasikan hasil riset, mendapatkan pengakuan nasional dan internasional
CPL8	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian ilmiah dan mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknik Sipil melalui pendekatan multi atau interdisipliner.	C8.1 C8.2	Mampu mengaplikasikan keilmuan di bidang Teknik Sipil untuk memecahkan berbagai permasalahan. Mampu menerapkan pendekatan multi atau interdisipliner dalam memecahkan masalah.
CPL9	Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Teknik Sipil atau praktek profesionalnya melalui riset atau penciptaan karya inovatif dan teruji.	C9.1 C9.2	Mampu mengidentifikasi perkembangan pengetahuan dan teknologi di bidang Teknik Sipil. Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan melalui riset atau penciptaan karya inovatif.
CPL10	Mampu secara intelektual untuk berpikir mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.	C10.1	Mampu memiliki kemandirian dan berpikir kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

4. Masa Tempuh Kurikulum

Sesuai Pasal 19, Permenristekdikti No. 53 Tahun 2023, pada program magister/magister terapan, beban belajar berada pada rentang 54 (lima puluh empat) satuan kredit semester sampai dengan 72 (tujuh puluh dua) satuan kredit semester yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 3 (tiga) semester sampai dengan 4 (empat) semester.

5. Bentuk dan Metode Pembelajaran

Pemenuhan beban belajar dilakukan dalam bentuk kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik, studio, penelitian, perancangan, pengembangan, tugas akhir, pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain.

Bentuk pembelajaran dilakukan melalui kegiatan:

- a. belajar terbimbing;
- b. penugasan terstruktur; dan/atau
- c. mandiri.

Unit pengelola program studi dapat menyelenggarakan pendidikan khusus melalui program percepatan pembelajaran bagi mahasiswa yang memiliki kemampuan luar biasa untuk dapat mengikuti pembelajaran mata kuliah sebagai kegiatan pemerolehan kredit pada program magister dalam bidang yang sama setelah sekurang-kurangnya 6 (enam) semester mengikuti program sarjana.

6. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar mahasiswa dilakukan secara valid, reliabel, transparan, akuntabel, berkeadilan, objektif, dan edukatif.

Penilaian hasil belajar mahasiswa berbentuk penilaian formatif dan penilaian sumatif. Mekanisme penilaian formatif dan penilaian sumatif disosialisasikan kepada mahasiswa.

Penilaian formatif bertujuan untuk:

- a. memantau perkembangan belajar mahasiswa;
 - b. memberikan umpan balik agar mahasiswa memenuhi capaian pembelajarannya;
- dan
- c. memperbaiki proses pembelajaran.

Penilaian sumatif bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar mahasiswa sebagai dasar penentuan kelulusan mata kuliah dan kelulusan program studi, dengan mengacu pada pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian sumatif dilakukan dalam bentuk ujian tertulis, ujian lisan, penilaian proyek, penilaian tugas, uji kompetensi, dan/atau bentuk penilaian lain yang sejenis.

Penilaian hasil belajar mahasiswa dalam suatu mata kuliah dinyatakan dalam:

- (1) a. indeks prestasi; atau
- b. keterangan lulus atau tidak lulus.
- (2) Bentuk penilaian indeks prestasi dinyatakan dalam kisaran:
 - a. huruf A setara dengan angka 4 (empat);
 - b. huruf B setara dengan angka 3 (tiga);

- c. huruf C setara dengan angka 2 (dua);
- d. huruf D setara dengan angka 1 (satu); atau
- e. huruf E setara dengan angka 0 (nol).

(3) Perguruan tinggi dapat memberikan nilai antara sesuai dengan kisaran nilai dalam huruf dan angka sebagaimana dimaksud pada ayat (2).

Mahasiswa program magister dinyatakan lulus jika telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif lebih besar atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol nol).

7. Struktur Kurikulum

Pengembangan kurikulum berdasarkan pada: (a) legal aspek berupa peraturan perundang-undangan dan peraturan lainnya yang masih berlaku dan terkait dengan kurikulum; (b) *tracer study* (studi pelacakan); (c) kebutuhan dunia kerja; dan (d) perkembangan ipteks.

Tabel 4. Struktur Kurikulum dan Sebaran Mata Kuliah PSMTS

Konsentrasi Struktur

No.	Semes-ter	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
Semester I				
1	I	24UNDE08X001	Ilmu Keberlanjutan	3
2		24MTSE08X002	Matematika Teknik	3
3		24MTSE08X003	Struktur Beton Bertulang Lanjut	3
4		24MTSE08X004	Teknologi Beton dan Bahan Struktur	3
5		24MTSE08X005	Mekanika Bahan Lanjut	3
Jumlah SKS Semester I				15
Semester II				
6	II	24UNDE08Y007	Etika dan Metode Penelitian	3
7		24MTSE08Y008	Pemodelan Material Struktur	3
8		24MTSE08Y009	Struktur Baja Lanjut	3
9		24MTSE08Y010	Teknik Gempa	3
10			Mata Kuliah Pilihan 1	2
Jumlah SKS Semester II				14
Semester III				
11	III	24UNDE08X076	Proposal Tesis	4
12			Mata Kuliah Pilihan 2	3
13			Mata Kuliah Pilihan 3	3
14		24UNDE08X077	Ujian Kelayakan Tesis	2
Jumlah SKS Semester III				12
Semester IV				
15	IV	24UNDE08Y078	Penelitian Tesis	8
16		24UNDE08Y079	Ujian Tesis	2
17		24UNDE08Y080	Publikasi	3
Jumlah SKS Semester IV				13
Jumlah SKS yang Harus Ditempuh				54

No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	24MTSE08Y011	Topik Khusus	2
2	24MTSE08X012	Metode Elemen Hingga	3
3	24MTSE08X013	Analisis dan Pemodelan Struktur	3
4	24MTSE08X014	Struktur Beton Pracetak dan Prategang	3

Konsentrasi Geoteknik

No.	Semes-ter	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
Semester I				
1	I	24UNDE08X001	Ilmu Keberlanjutan	3
2		24MTSE08X016	Dinamika Tanah	3
3		24MTSE08X002	Matematika Teknik	3
4		24MTSE08X017	Metode Elemen Hingga untuk Geoteknik	3
5		24MTSE08X019	Teori Konstitutif dan Rheologi Tanah	3
Jumlah SKS Semester I				15
Semester II				
6	II	24UNDE08Y007	Etika dan Metode Penelitian	3
7		24MTSE08Y020	Teori dan Pemodelan Air Tanah	3
8		24MTSE08Y021	Pengujian Tanah Lanjut dan Interpretasinya	3
9		24MTSE08Y022	Mekanika Batuan	3
10			Mata Kuliah Pilihan 1	2
Jumlah SKS Semester II				14
Semester III				
11	III	24UNDE08X076	Proposal Tesis	4
12			Mata Kuliah Pilihan 2	3
13			Mata Kuliah Pilihan 3	3
14		24UNDE08X077	Ujian Kelayakan Tesis	2
Jumlah SKS Semester III				12
Semester IV				
15	IV	24UNDE08Y078	Penelitian Tesis	8
16		24UNDE08Y079	Ujian Tesis	2
17		24UNDE08Y080	Publikasi	3
Jumlah SKS Semester IV				13
Jumlah SKS yang Harus Ditempuh				54

No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	24MTSE08Y023	Mekanika Tanah Teoritis	2
2	24MTSE08X024	Perilaku Tanah	3
3	24MTSE08X025	Dewatering dan Penggalian	3
4	24MTSE08X026	Bendungan Tipe Urugan	3

Konsentrasi Teknik dan Manajemen Sumber Daya Air

No.	Semes-ter	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
Semester I				
1	I	24UNDE08X001	Ilmu Keberlanjutan	3
2		24MTSE08X027	Hidrologi Lanjut	3
3		24MTSE08X028	Pengembangan dan Pengelolaan Wilayah Pantai	3
4		24MTSE08X029	Komputasi Numerik	3
5		24MTSE08X031	Hidrodinamika pantai	3
Jumlah SKS Semester I				15
Semester II				
6	II	24UNDE08Y007	Etika dan Metode Penelitian	3
7		24MTSE08Y032	Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air	3
8		24MTSE08Y033	Sistem Penyediaan Air Minum dan Infrastruktur	3
9		24MTSE08Y034	Bangunan Pengaman Pantai	3
10			Mata Kuliah Pilihan 1	2
Jumlah SKS Semester II				14
Semester III				
11	III	24UNDE08X076	Proposal Tesis	4
12			Mata Kuliah Pilihan 2	3
13			Mata Kuliah Pilihan 3	3
14		24UNDE08X077	Ujian Kelayakan Tesis	2
Jumlah SKS Semester III				12
Semester IV				
15	IV	24UNDE08Y078	Penelitian Tesis	8
16		24UNDE08Y079	Ujian Tesis	2
17		24UNDE08Y080	Publikasi	3
Jumlah SKS Semester IV				13
Jumlah SKS yang Harus Ditempuh				54

No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	24MTSE08Y035	Mitigasi Bencana Bidang Keairan	2
2	24MTSE08X036	Hydroinformatics	3
3	24MTSE08X037	Hydro Power Plan	3
4	24MTSE08X038	Space Engineering & Satelite Remote Sensing	2
5	24MTSE08X039	Digital Image Processing	2
6	24MTSE08X040	Disaster Mitigation	2

7	24MTSE08X041	Advanced Geoinformatics	2
8	24MTSE08X042	Environmental Fluid Dynamics	2
9	24MTSE08X043	Environment Remote Sensing	2
10	24MTSE08Y044	Oceanography	2
11	24MTSE08Y045	Climate Change	2
12	24MTSE08X046	Land, Water, & Vegetation Conservation	2
13	24MTSE08X047	Lake & Coastal Environment	2
14	24MTSE08Y035	Mitigasi Bencana Bidang Keairan	2

Konsentrasi Transportasi

No.	Semes-ter	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
Semester I				
1	I	24UNDE08X001	Ilmu Keberlanjutan	3
2		24MTSE08X048	Sistem Transportasi Makro	3
3		24MTSE08X049	Perencanaan dan Pemodelan Transportasi	3
4		24MTSE08X050	Rekayasa Lalu Lintas Lanjut	3
5		24MTSE08X051	Sistem Angkutan Umum Massal	3
Jumlah SKS Semester I				15
Semester II				
6	II	24UNDE08Y007	Etika dan Metode Penelitian	3
7		24MTSE08Y053	Manajemen Lalu Lintas Lanjut	3
8		24MTSE08Y054	Transportasi dan Lingkungan	3
9		24MTSE08Y055	Ekonomi Transportasi	3
10			Mata Kuliah Pilihan 1	2
Jumlah SKS Semester II				14
Semester III				
11	III	24UNDE08X076	Proposal Tesis	4
12			Mata Kuliah Pilihan 2	3
13			Mata Kuliah Pilihan 3	3
14		24UNDE08X077	Ujian Kelayakan Tesis	2
Jumlah SKS Semester III				12
Semester IV				
15	IV	24UNDE08Y078	Penelitian Tesis	8
16		24UNDE08Y079	Ujian Tesis	2
17		24UNDE08Y080	Publikasi	3
Jumlah SKS Semester IV				13
Jumlah SKS yang Harus Ditempuh				54

No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	24MTSE08Y056	Sistem Pengelolaan Transportasi Logistik	2
2	24MTSE08X057	Perkerasan Jalan dan Material	3
3	24MTSE08X058	Keselamatan Jalan	3
4	24MTSE08X059	Terminal dan Moda Interchange	3
5	24MTSE08X060	Jaringan Kereta Api	3
6	24MTSE08X061	Sistem Informasi Geografi	3

Konsentrasi Manajemen Proyek dan Konstruksi

No.	Semes-ter	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
Semester I				
1	I	24UNDE08X001	Ilmu Keberlanjutan	3
2		24MTSE08X062	Manajemen Kualitas Proyek	3
3		24MTSE08X063	Sistem Perencanaan, Penjadualan dan Pengendalian Proyek	3
4		24MTSE08X064	Rekayasa Sistem dan Pengambilan Keputusan	3
5		24MTSE08X065	Sistem Informasi Manajemen Proyek	3
Jumlah SKS Semester I				15
Semester II				
6	II	24UNDE08Y007	Etika dan Metode Penelitian	3
7		24MTSE08Y067	Metode dan Peralatan Konstruksi	3
8		24MTSE08Y068	Manajemen SDM dalam Konstruksi	3
9		24MTSE08Y069	Aspek Hukum dan Manajemen Kontrak	3
10			Mata Kuliah Pilihan 1	2
Jumlah SKS Semester II				14
Semester III				
11	III	24UNDE08X076	Proposal Tesis	4
12			Mata Kuliah Pilihan 2	3
13			Mata Kuliah Pilihan 3	3
14		24UNDE08X077	Ujian Kelayakan Tesis	2
Jumlah SKS Semester III				12
Semester IV				
15	IV	24UNDE08Y078	Penelitian Tesis	8
16		24UNDE08Y079	Ujian Tesis	2
17		24UNDE08Y080	Publikasi	3
Jumlah SKS Semester IV				13
Jumlah SKS yang Harus Ditempuh				54
No.	Kode Mata Kuliah		Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	24MTSE08Y070		Pengembangan Proyek Komersial	2
2	24MTSE08X071		Manajemen Risiko Proyek	3
3	24MTSE08X072		Aspek Lingkungan dan Keselamatan Kerja	3
4	24MTSE08X073		Aplikasi Komputer dalam Konstruksi	3
5	24MTSE08X074		Rekayasa Nilai	2
6	24MTSE08X075		Apraisal Proyek	3
7	24MTSE08X081		Seminar	2
8	24MTSE08X082		Reviu Paper	2