



2023 - 2028

DOKUMEN KURIKULUM
PRODI TEKNIK SIPIL
REVISI MINOR

Fakultas Teknik
Universitas Islam Kebangsaan Indonesia
2023

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan Rahmat dan KaruniaNya atas telah terselesaikannya buku kurikulum 2023 Prodi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia. Shalawat beserta salam kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat sekalian. Kurikulum ini merupakan revisi minor dari kurikulum sebelumnya yang telah disusun pada tahun 2022. Revisi kurikulum 2023 merupakan hasil dari evaluasi terhadap penerapan kurikulum sebelumnya, dengan mempertimbangkan masukan dari berbagai pihak, yaitu: Badan Penjamin Mutu (BPM), satuan Penjaminan Mutu Internal (SPMI), dosen, mahasiswa, dan industri.

Dokumen ini ini terwujud atas kerja keras dan dedikasi dari seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Prodi Teknik Sipil dan Fakultas Teknik, khususnya anggota Tim Kurikulum Prodi Teknik Sipil. Oleh karena kami ucapkan terima kasih kepada atas kerja sama semua pihak yang telah membantu, atas segala upaya yang telah dikerahkan. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Bireuen, 4 Juli 2023
Dekan Fakultas Teknik,

Dr. Musbar, S.T., M.T.
NIP. 19771028 200112 1 004

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR.....	IV
DAFTAR TABEL	V
I. IDENTITAS PROGRAM STUDI	1
1.1 IDENTITAS PROGRAM STUDI	1
1.2 VISI DAN MISI	1
II. EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY	3
2.1 EVALUASI KURIKULUM.....	3
2.2 TRACER STUDY.....	4
III. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	5
3.1 LANDASAN PERANCANGAN KURIKULUM.....	5
3.1.1 Landasan Filosofi	5
3.1.2 Landasan Historis.....	5
3.1.3 Landasan Yuridis.....	6
3.2 LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	8
IV. RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE.....	12
4.1 FAKULTAS TEKNIK.....	12
4.1.1 Visi	12
4.1.2 Misi.....	12
4.1.3 Tujuan.....	12
4.2 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL	12
4.2.1 Visi	12
4.2.2 Misi.....	12
4.2.3 Tujuan.....	13
4.2.4 Sasaran	13
4.2.5 Strategi	13
4.3 UNIVERSITY VALUE.....	14
V. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)	15
5.1 PROFIL LULUSAN DAN TUJUAN PENDIDIKAN PSTS	15
5.2 PERUMUSAN CPL.....	15
5.3 MATRIK HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN	19
5.4 MATRIK HUBUNGAN CPL PRODI DENGAN TUJUAN PENDIDIKAN PSTS UNIKI...	21
VI. PENETAPAN BAHAN KAJIAN	22
VII. PEMBENTUKAN MATA KULIAH (MK) DAN PENENTUAN BOBOT SKS.....	23
7.1 KETERKAITAN MATA KULIAH DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	23
7.2 KETERKAITAN MATA KULIAH DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN.....	35
VIII. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM	44
IX. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS).....	98

X.	RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PRODI	126
	10.1 SKEMA REGULER	126
	10.2 SKEMA PERTUKARAN MAHASISWA	127
	10.2.1 Periode MBKM	128
	10.2.2 Lokasi / Pemilihan Mitra	128
	10.2.3 Ekuivalensi mata kuliah	129
	10.3 SKEMA MAGANG DI INDUSTRI TEKNIK SIPIL	130
	10.3.1 Lokasi Magang / Pemilihan Mitra	131
	10.4 SKEMA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT / MAGANG DI INDUSTRI DI LUAR TEKNIK SIPIL	131
	10.4.1 Pemberdayaan masyarakat	132
	10.4.2 Magang di industri di luar teknik sipil	132
	10.4.3 Periode MBKM	133
	10.4.4 Lokasi/pemilihan mitra	133
	10.4.5 Ekuivalensi MK	133
	10.4.6 Ketentuan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat	134
XI.	MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM	137
	11.1 RENCANA PELAKSANAAN KURIKULUM (RPK)	137
	11.1.1 Penetapan kurikulum	137
	11.1.2 Pelaksanaan kurikulum	138
	11.1.3 Evaluasi kurikulum	138
	11.2 PERANGKAT SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI)	139
XII.	PENUTUP	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi	8
Gambar 3. 2	Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi	9
Gambar 3. 3	SN-Dikti Kaitannya dengan Pengembangan dan Pelaksanaan Kurikulum ...	9
Gambar 3. 4	Kurikulum dengan Pendekatan OBE	10
Gambar 10. 1	Hak Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S) dan Sarjana Terapan (ST)..	126

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1	Profil lulusan dan deskripsinya.....	15
Tabel 5. 2	Korelasi profil lulusan dan tujuan pendidikan prodi.....	15
Tabel 5. 3	CPL PSTS mengacu pada pedoman IABEE.....	16
Tabel 5. 4	CPL PSTS Mengacu pada KKNI.....	17
Tabel 5. 5	Matrik hubungan profil lulusan dan CPL Prodi.....	19
Tabel 5. 6	Matrik hubungan CPL Prodi dengan tujuan pendidikan program studi	21
Tabel 7. 1	Matrik CPL dan Mata Kuliah	23
Tabel 7. 2	Bobot SKS	28
Tabel 7. 3	Keterkaitan antara Capaian Pembelajaran, Body of Knowledge (BoK) dan Bahan Kajian (BK)	35
Tabel 7. 4	Keterkaitan antara bahan kajian (BK) dan struktur kurikulum.....	37
Tabel 7. 5	Organisasi Mata Kuliah Program Studi	39
Tabel 8. 1	Matrik dan peta kurikulum.....	44
Tabel 8. 2	Daftar mata kuliah persemester.....	47
Tabel 8. 3	Daftar mata kuliah, bahan kajian dan alokasi waktu	51
Tabel 10. 1	Skema Reguler	127
Tabel 10. 2	Skema pertukaran mahasiswa	127
Tabel 10. 3	Ekivalensi MK MBKM pada PSTS UNIKI.....	129
Tabel 10. 4	Skema magang di industri teknik sipil.....	131
Tabel 10. 5	Skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar teknik sipil.....	132

I. IDENTITAS PROGRAM STUDI

1.1 Identitas Program Studi

Perguruan Tinggi	: Universitas Islam Kebangsaan Indonesia
Fakultas	: Teknik
Program Studi	: Teknik Sipil
Status Akreditasi	: Baik
Jenjang Pendidikan	: Sarjana (S1)
Gelar Lulusan	: Sarjana Teknik (S.T.)
Alamat	: Jl. Medan – Banda Aceh, Blang Bladeh Bireuen
Nomor Telepon	: 0644-2227
E-Mail dan Website	: uniki.ykb@gmail.com ,
Nomor SK Pendirian PT	: 342/KPT/I/2019
Tanggal SK Pendirian PT	: 30 April 2019
Pejabat Penandatanganan SK Pendirian PT	: Ainun Na'im.
Nomor SK Pembukaan PS	: 339/E/O/2022
Tanggal SK Pembukaan PS	: 24 Mei 2022
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: Nizam
Tahun Pertama Kali Menerima Mahasiswa	: 2022
Nomor SK BAN-PT	: 4094/BAN-PT/PB-PS/S/VII/2022

1.2 Visi dan Misi

A. Perguruan Tinggi

a. Visi

Tahun 2030 menjadi Universitas Islam Kebangsaan Indonesia yang professional, unggul, enterpreuner, islami dan memiliki daya saing.

b. Misi

1. Sebagai pusat pendidikan yang profesional dan unggul, yang mengedepankan penalaran, keterampilan dan budi pekerti yang islami dengan berbasis kompetensi;
2. Melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang sains, sosial, kependidikan dan agama;
3. Mengembangkan kerja sama dengan pihak terkait untuk mendukung Tridharma Perguruan Tinggi yang lebih optimal untuk mewujudkan daya saing.

B. Fakultas

a. Visi

Visi Fakultas Teknik yang mendukung UNIKI pada tahun 2030 menjadi universitas dengan reputasi Nasional di bidang Teknik Sipil yang berbudaya unggul dalam

menjalankan kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi yang berwawasan keislaman dan lingkungan.

b. Misi

Memberikan kontribusi yang signifikan untuk UNIKI sebagai universitas dengan reputasi nasional dan internasional dan berkontribusi untuk kemajuan daerah dan bangsa dalam bidang Teknik Sipil, melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dengan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

C. Program Studi

1. Visi

Tahun 2030 PSTS UNIKI menjadi program studi teknik sipil yang diakui secara nasional yang menghasilkan lulusan berkualitas tinggi yang profesional, unggul, berjiwa enterpreuner, islami, memiliki daya saing dan siap menghadapi tantangan dalam bidang teknologi infrastruktur.

2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi teknik sipil secara profesional dan unggul, dengan mengedepankan penalaran secara akademik, keterampilan dan budi pekerti yang islami dengan berbasis kompetensi.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang kajian, penerapan dan pengawasan pada teknologi infrastruktur.
3. Menjalini dan membina kerjasama secara berkelanjutan dengan lembaga pemerintah, lembaga pendidikan, BUMN, industri, organisasi profesi, dunia usaha, dan masyarakat.
4. Menciptakan suasana akademik yang kondusif yang memungkinkan tercapainya pendidikan tinggi teknik sipil yang berkualitas.

II. EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY

2.1 Evaluasi Kurikulum

Institusi perguruan tinggi memiliki peranan sangat penting dalam mengembangkan inovasi dan solusi pada persoalan dunia nyata, kehidupan masyarakat, teknologi dan negara. Universitas juga perlu menciptakan sumber daya manusia yang memiliki keahlian, kompetensi untuk mengelola dan menyebarkan pengetahuan. Di dalam era globalisasi, perkembangan pembelajaran yang inovatif, merupakan kunci dalam mengevaluasi dan membangun kurikulum pada program studi. Program Studi Teknik Sipil (PSTS) UNIKI terus berkomitmen untuk menjaga kualitas proses belajar mengajar dan menyiapkan lulusan yang kompetitif dalam dunia kerja. Pengembangan kurikulum PSTS yang inovatif harus memperhatikan banyak hal penting seperti mencakup dan mengembangkan kebutuhan tenaga kerja dibidang insudstri konstruksi baik secara lokal, nasional dan global sesuai dengan era pertumbuhan industri.

Setiap dokumen kurikulum dari suatu program studi di Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI), perlu dilakukan peninjauan dan evaluasi secara menyeluruh, untuk setiap periode waktu lima tahunan. Evaluasi yang dilakukan baik dalam skala minor maupun mayor dengan memperhatikan berbagai aspek masukan dari pihak – pihak terkait, seperti; adanya regulasi dari pemerintah Republik Indonesia melalui instusi Kementerian terkait, regulasi tatanan kebutuhan ketenagakerjaan dari stakeholder. PSTS telah membentuk tim penyusun kurikulum untuk melakukan serangkaian kegiatan-kegiatan untuk mengevaluasi kurikulum dan untuk pengembangan kurikulum. Secara khusus kurikulum ini dikembangkan untuk mendukung kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Diantara kegiatan yang dilakukan adalah berbentuk *workshop*, FGD, diskusi, seminar yang mengundang narasumber berkaitan dengan:

- a. *Tracer study* dan masukkan alumni;
- b. Evaluasi secara menyeluruh dari dokumen kurikulum sebelumnya;
- c. Umpan balik dan masukkan para stakeholder mengenai kebutuhan dan spesifikasi kompetensi lulusan;
- d. Studi banding dengan beberapa universitas yang menyelenggarakan program studi yang sama;
- e. Analisis SWOT;
- f. Perumusan visi-misi, profil lulusan dan capaian lulusan program studi;
- g. Penyusunan bahan kajian, matriks dan peta matakuliah, serta silabus mata kuliah;
- h. Perumusan kegiatan merdeka belajar kampus merdeka;
- i. Sosialisasi kurikulum dan masukan untuk kegiatan kampus merdeka dari pihak terkait, para mitra kerjasama, dosen, staf kependidikan, serta mahasiswa.

Perubahan kurikulum dilakukan didasari oleh beberapa hal, antara lain :

1. Kurikulum PSTS Fakultas Teknik UNIKI di susun pada tahun 2022 dan dilakukan revisi pada tahun 2023, dan sudah dijalankan selama kurang lebih hampir dua tahun, evaluasi terus dilakukan dengan mencermati regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah terutama terkait dampak (*outcomes*) dari sistem pembelajaran.
2. Analisis kebutuhan berdasarkan kebutuhan *stakeholder* dari hasil *tracer study* belum dapat dilakukan dikarenakan PSTS belum menghasilkan alumni.
3. Perkembangan ilmu pengetahuan, kebijakan pemerintah, kebutuhan pengguna lulusan, dan hasil evaluasi kurikulum yang sedang berjalan.

2.2 Tracer Study

Pada saat penyusunan revisi kurikulum ini, Program Studi Teknik Sipil belum menghasilkan lulusan, sehingga untuk keterangan pada Sub Bab ini akan dilengkapi pada revisi kurikulum berikutnya.

III. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

3.1 Landasan Perancangan Kurikulum

3.1.1 Landasan Filosofi

Visi UNIKI adalah tahun 2030 menjadi universitas yang professional, unggul, enterpreuner, islami dan memiliki daya saing. Fakultas Teknik (FT) merupakan fakultas dalam rumpun ilmu eksakta dan termasuk salah satu fakultas termuda yang ada di UNIKI, dimana Fakultas Teknik didirikan pada tahun 2022. Fakultas Teknik UNIKI saat ini mempunyai satu buah Program Studi (Prodi) sarjana, yaitu Program Studi Teknik Sipil (PSTS). PSTS terus berupaya untuk meningkatkan kompetensi yang menunjang target UNIKI dalam mencapai tujuannya dalam kontribusi pada upaya peningkatan pembangunan daerah, nasional dan Nasional. FT UNIKI juga merupakan wadah dari Prodi yang menghasilkan lulusan yang terbaik dan memiliki kompetensi sesuai dengan bidang ilmunya dengan keunikannya masing-masing.

3.1.2 Landasan Historis

Teknik Sipil adalah disiplin ilmu teknik yang paling lama dan meliputi banyak spesialisasi. Ilmu teknik sipil berkembang seiring dengan berkembangnya tingkat peradaban umat manusia, oleh sebab itu ilmu teknik sipil dapat dikatakan sebagai ilmu keteknikan paling tua dalam sejarah umat manusia. Beberapa bangunan – bangunan yang didirikan dengan menjadi warisan budaya dunia seperti piramida Mesir, acropolis Yunani, petra Yordania, tembok besar China, machu pichu Peru, persopolis Iran, taj mahal India, Alhambra Spanyol. Program studi teknik sipil lahir seiring dengan berdirinya Fakultas Teknik di Universitas Islam kebangsaan Indonesia (UNIKI) pada tahun 2022. Keluasan cabang dari teknik sipil ini membuatnya sangat fleksibel di dalam dunia kerja. Profesi yang didapat dari seorang ahli bidang ini antara lain: perancangan/pelaksana pembangunan/pemeliharaan prasarana jalan, jembatan, terowongan, gedung, bandar udara, lalu lintas (darat, laut, udara), sistem jaringan kanal, drainase, irigasi, perumahan, gedung, minimalisasi kerugian gempa, perlindungan lingkungan, penyediaan air bersih, survey lokasi, konsep finansial dari proyek, manajemen proyek dsb. Semua aspek kehidupan tercakup dalam muatan ilmu teknik sipil.

Adapun yang termasuk dalam *Body of Knowledge* (BoK) dalam ilmu dasar adalah: Matematika, Kimia, dan Fisika. Sedangkan yang termasuk dalam kelompok BoK ilmu rekayasa teknik sipil adalah: Matematika Rekayasa, Ilmu Bahan, Menggambar Teknik, Mekanika Bahan, Mekanika Fluida, Mekanika Tanah, Pelaksanaan Percobaan, Perancangan pada bidang ilmu teknik sipil, Konsep Keberlanjutan, Hal-hal kekinian serta perspektif sejarah, Pengelolaan Proyek, dan Spesialisasi di bidang teknik sipil. Selanjutnya kelompok profesionalisme teknik sipil meliputi: Komunikasi, Kebijakan publik, Administrasi publik dan bisnis, Kewarganegaraan, Globalisasi, Kepemimpinan, Kerjasama Tim, Perilaku, Pembelajaran Sepanjang Hayat, dan Etika Profesi. Pendidikan Teknik Sipil menyiapkan mahasiswa untuk menjadi seorang perencana, perancang, konstruktor dan

manajer dari berbagai pekerjaan teknik Sipil. Teknik Sipil bekerja pada semua tingkatan seperti pada sektor umum dari pembangunan kota hingga pembangunan nasional dan sektor privat dari kepemilikan pribadi hingga perusahaan multinasional.

Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan profil lulusan Prodi Sarjana PSTS juga bekerja di sektor yang lain namun masih terkait dengan bidang ketekniksipilan, yaitu: akademisi, birokrat (ASN), perbankan, wiraswasta, dsb. Bersama dengan dengan para stakeholder, lulusan yang telah bekerja secara profesional ini juga diharapkan dapat memberikan feedback berupa masukan dan saran terhadap profil lulusan kita terhadap kebutuhan pasar pada saat ini. Kebutuhan pasar ini akan menjadi salah satu acuan dalam penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi Sarjana PSTS. Dengan demikian CPL Prodi Sarjana PSTS akan selalu mengikuti perkembangan kebutuhan pasar dan jalur profesional dari tahun ke tahun.

Dalam penyusunan Capaian Pembelajaran (CP) Prodi Sarjana PSTS mengacu pada Permendikbud). Sebagai pendukung penyusunan CP, Prodi Sarjana PSTS juga melakukan *benchmarking* ke beberapa Perguruan Tinggi terbaik dan organisasi profesi yang ada di dalam negeri. Berdasarkan hal tersebut, maka disusunlah CP Prodi Sarjana PSTS. Untuk tercapainya CP Prodi Sarjana PSTS menyadari bahwa diperlukan suatu kolaborasi dengan Prodi-Prodi lain yang mendukung upaya ini. Prodi Mata Kuliah Umum (MKU) sangat diperlukan dalam pelaksanaan mata kuliah sains dasar (*basic science*) yang digunakan sebagai dasar dari mata kuliah keahlian di PSTS. Keterkaitan Prodi selain MKU juga sangat dimungkinkan, mengacu pada Permendikbud No.3/2020 terdapat Mata Kuliah Pengayaan yang berisi tentang pengetahuan bidang keahlian lain yang dapat mendukung tercapainya CP Prodi Sarjana PSTS. Sejalan dengan waktu, dalam perkembangannya Program Studi Teknik Sipil memiliki lima bidang keahlian, yaitu: Rekayasa Struktur, Rekayasa Geoteknik, Rekayasa Sumberdaya Air, Rekayasa Transportasi, serta Manajemen dan Rekayasa Konstruksi. Namun demikian, untuk program studi sarjana teknik sipil, kekhususan dalam lima bidang keahlian teknik sipil tersebut diupayakan untuk tidak terlalu menonjol, dengan penekanan kemampuan lulusan yang memiliki kompetensi teknik sipil secara umum.

3.1.3 Landasan Yuridis

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.

5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2012 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi.
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
13. Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 12 Tahun 2021 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi pada Pendidikan Akademik dan Vokasi Lingkup Teknik (IAPS-PAV Teknik).
14. Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Islam Kebangsaan Indonesia.

Landasan yuridis pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi diatur dalam UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang memuat pengertian kurikulum pendidikan tinggi pada pasal 35 ayat 1 sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Kurikulum yang dikembangkan prodi haruslah memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan Menteri. Dalam Pasal 29 UU Pendidikan Tinggi dinyatakan acuan pokok dalam penetapan kompetensi lulusan Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Profesi adalah Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). KKNI telah diatur melalui Peraturan Presiden No. Tahun 2012. Pengembangan kurikulum juga mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi untuk setiap Program Studi yang mencakup pengembangan kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan, pada saat ini Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang berlaku adalah Permendikbud No. 03 Tahun 2020 menggantikan Permenristekdikti No 44 tahun 2015. Gambar 1. menunjukkan rangkaian landasan hukum, kebijakan nasional dan institusional pengembangan kurikulum Pendidikan tinggi

Standar Proses yang ada dalam SN-Dikti menjadi dasar kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka di Perguruan Tinggi. Mahasiswa mendapat kesempatan untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studinya dan diorientasikan untuk

mendapatkan keterampilan abad 21 yang diperlukan di era Industri 4.0 antara lain komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, juga logika komputasi dan kepedulian. Peran penting kurikulum dalam penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi juga diatur dalam Permendikbud No. 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi dan Permendikbud No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta. Perguruan tinggi memiliki visi, misi, tujuan dan strategi serta nilai-nilai yang dikembangkan untuk mewujudkan keunggulan lulusannya. Karena itu pengembangan kurikulum juga selaras dengan kebijakan di Perguruan Tinggi masing-masing, sehingga lulusan setiap Perguruan Tinggi dapat memiliki keunggulan dan penciiri yang membedakan dari lulusan Perguruan Tinggi lainnya.



Gambar 3. 1 Landasan Hukum, Kebijakan Nasional dan Institusional Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi

3.2 Landasan Pengembangan Kurikulum

Menurut UU No.12 Tahun 2012 Pasal 35 Kurikulum Program Studi Pendidikan Tinggi mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Kurikulum pendidikan tinggi didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan Pendidikan Tinggi. Berdasarkan pengertian tersebut perencanaan dan pengaturan kurikulum sebagai sebuah siklus kurikulum memiliki beberapa tahapan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut perbaikan yang dilakukan oleh program studi (Ornstein & Hunkins, 2014). Siklus kurikulum tersebut berjalan dalam rangka menghasilkan lulusan sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan program studi yang telah ditetapkan. Siklus kurikulum tersebut dapat digambarkan dalam bentuk Gambar 2.

Kaitan antara pengembangan dan pelaksanaan kurikulum pendidikan tinggi dengan SN-Dikti melalui kajian di setiap unsur dari pelaksanaan kurikulum tersebut, serta pentingnya perbaikan berkelanjutan melalui Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) maupun Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) dalam ranah ke-delapan standar pada SN-Dikti sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. PSTS UNIKI dalam melakukan pengembangan, pelaksanaan, evaluasi kurikulum berdasarkan SN-Dikti dinyatakan bahwasanya SKL/CPL merupakan acuan atau landasan utamanya. Dengan demikian Kurikulum Pendidikan Tinggi pada PSTS UNIKI yang telah dikembangkan berdasarkan SN-Dikti telah menggunakan pendekatan Outcome Based Education (OBE). Prinsip siklus kurikulum dengan pendekatan OBE dapat digambarkan secara sederhana melalui Gambar 4.



Gambar 3. 4 Kurikulum dengan Pendekatan OBE

Model pendekatan atau paradigma OBE yang digunakan dalam pengembangan dan pelaksanaan kurikulum PSTS UNIKI, terdiri dari tiga tahapan yang saling berinteraksi, yaitu:

a. Outcome Based Curriculum (OBC),

Pengembangan kurikulum PSTS UNIKI didasarkan pada profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Berlandaskan CPL ini kemudian diturunkan bahan kajian (body of knowledge), pembentukan mata kuliah beserta bobot SKS nya, peta kurikulum, desain pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk Rencana Pembelajaran Semester (RPS), mengembangkan bahan ajar, serta mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi.

b. Outcome Based Learning and Teaching (OBLT),

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang didefinisikan sebagai interaksi dalam kegiatan belajar antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar. Salah satu prinsip penting OBLT adalah ketepatan pemilihan bentuk dan metode pembelajaran yang akan dilakukan oleh mahasiswa wajib mengacu dan sesuai dengan CPL. Bentuk pembelajaran termasuk, bentuk pembelajaran di luar prodi atau kampus pada program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka.

c. Outcome Based Assessment and Evaluation (OBAE),

Pendekatan penilaian dan evaluasi yang dilakukan pada pencapaian CPL dalam rangka untuk peningkatan kualitas pembelajaran yang berkelanjutan. Penilaian dilakukan pada

proses pembelajaran dan pada hasil pencapaian CPL. Demikian juga evaluasi kurikulum dilakukan pada pencapaian CPL Program Studi, dan hasilnya digunakan untuk perbaikan berkelanjutan. Dapat disimpulkan paradigma atau pendekatan OBE, pertama sangat sesuai dengan SN-Dikti. Kedua, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kurikulum berfokus pada pencapaian CPL. Ketiga, dalam implementasinya untuk keperluan akreditasi nasional maupun internasional pelaksanaan OBE sangat diperlukan dukungan dokumen atau data-data yang sah sebagai bukti.

IV. RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE

4.1 Fakultas Teknik

4.1.1 Visi

Visi Fakultas Teknik yang mendukung UNIKI pada tahun 2030 menjadi universitas dengan reputasi Nasional di bidang Teknik Sipil yang berbudaya unggul dalam menjalankan kegiatan Tridarma Perguruan Tinggi yang berwawasan keislaman dan lingkungan.

4.1.2 Misi

Misi Fakultas Teknik memberikan kontribusi yang signifikan untuk UNIKI sebagai universitas swasta dengan reputasi pada tingkat nasional dan berkontribusi untuk membangun daerah dan Negara RI dalam bidang Teknik Sipil sesuai dengan pondasi keislaman melalui kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dengan manajemen yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

4.1.3 Tujuan

1. Menghasilkan Sarjana Teknik pada bidang Teknik Sipil yang mampu bekerja sama dalam suatu tim kerja untuk melakukan perancangan prasarana yang berwawasan lingkungan.
2. Menghasilkan Sarjana Teknik pada bidang Teknik Sipil yang mempunyai pengetahuan pelaksanaan-pengawasan bangunan Teknik Sipil dan kewirausahaan yang kreatif, inovatif, serta memiliki bekal yang cukup untuk mengembangkan diri dengan prinsip belajar seumur hidup.

4.2 Program Studi Teknik Sipil

4.2.1 Visi

Tahun 2030 PSTS UNIKI menjadi program studi teknik sipil yang diakui secara nasional yang menghasilkan lulusan berkualitas tinggi yang profesional, unggul, berjiwa enterpreuner, islami, memiliki daya saing dan siap menghadapi tantangan dalam bidang teknologi infrastruktur.

4.2.2 Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi teknik sipil secara profesional dan unggul, dengan mengedepankan penalaran secara akademik, keterampilan dan budi pekerti yang islami dengan berbasis kompetensi.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang kajian, penerapan dan pengawasan pada teknologi infrastruktur.
3. Menjalinkan dan membina kerjasama secara berkelanjutan dengan lembaga pemerintah, lembaga pendidikan, BUMN, industri, organisasi profesi, dunia usaha, dan masyarakat.

4. Menciptakan suasana akademik yang kondusif yang memungkinkan tercapainya pendidikan tinggi teknik sipil yang berkualitas.

4.2.3 Tujuan

1. Menghasilkan Sarjana Teknik yang mampu bekerja sama dalam suatu tim kerja untuk melakukan perancangan prasarana Teknik Sipil yang berwawasan lingkungan.
2. Menghasilkan Sarjana Teknik yang mempunyai pengetahuan pelaksanaan-pengawasan bangunan Teknik Sipil dan kewirausahaan yang kreatif, inovatif, serta memiliki bekal yang cukup untuk mengembangkan diri dengan prinsip belajar seumur hidup.

4.2.4 Sasaran

1. Dihasilkannya lulusan yang kompeten dibidang infrastruktur, mempunyai kemampuan menganalisis masalah, mendesain solusi dan melakukan investigasi permasalahan baik secara lokal dan global dengan berlandaskan ilmu pengetahuan dan penerapan teknologi dibidang teknik sipil.
2. Dihasilkannya lulusan yang bermoral dan berintegritas, memiliki kompetensi sehingga mampu bekerja secara profesional, senantiasa inovatif dalam menghadapi persaingan, dan peduli terhadap lingkungan;
3. Dihasilkannya lulusan yang memiliki jiwa kewirausahaan yang bercirikan inovasi dan kemandirian yang berlandaskan nilai - nilai keagamaan.
4. Dihasilkannya produk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mempunyai nilai unggul, berdaya guna untuk pengembangan ekonomi masyarakat dan berbasis dalam pengembangan entrepreneur.

4.2.5 Strategi

Adapun strategi yang diterapkan oleh PSTS UNIKI dalam melakukan pengembangan kurikulum berdasarkan Outcome Base Education (OBE) ini ditujukan untuk :

1. Menyesuaikan dengan perkembangan dan tuntutan dari perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. Memperbaiki kurikulum sesuai dengan kompetensi generik Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
3. Menetapkan kualifikasi lulusan yang mengacu pada bidang sesuai dengan departemen tenaga kerja;
4. Menyusun Learning Outcome sesuai dengan deskripsi generik Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
5. Menyusun struktur kurikulum yang mencakup seluruh mata kuliah, dan memperbaiki sistem pembelajaran, sarana dan prasarana belajar, serta penilaian sesuai dengan kurikulum baru yang telah disusun;
6. Menetapkan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, non-formal, dan informal atau pengalaman kerja;

7. Menetapkan skema pengakuan kualifikasi capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, non-formal, informal atau pengalaman kerja;
8. Menyetarakan kualifikasi di antara capaian pembelajaran yang diperoleh melalui pendidikan formal, non-formal, dan informal atau pengalaman kerja;
9. Mengembangkan metode dan sistem pengakuan kualifikasi lulusan PSTS UNIKI sehingga dapat bekerja dalam lingkup yang luas, baik dalam negeri maupun luar negeri;
10. Menetapkan pedoman untuk menyusun RPS (Rencana Pembelajaran Semester), RTM (Rencana Tugas Mahasiswa) dan Silabus.

4.3 University Value

Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) memiliki tujuan:

1. Menghasilkan lulusan Magister (S2), Sarjana Strata Satu (S1) dan Ahli Madya yang kompeten dalam bidangnya, baik secara konseptual maupun praktikal, dan memiliki jiwa kewirausahaan, mandiri, serta mampu mendayagunakan teknologi informasi dan teknologi tepat guna (technopreneur) sehingga mampu berkompetisi dalam tataran global;
2. Menghasilkan lulusan yang bermoral, memiliki kompetensi sehingga mampu bekerja secara profesional, senantiasa inovatif dalam menghadapi persaingan, dan peduli terhadap lingkungan;
3. Menghasilkan produk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berguna dan berbasis dalam pengembangan entrepreneur;
4. Mengembangkan sumber daya manusia yang mampu dan menguasai permasalahan dan kebutuhan di daerah, mampu berpartisipasi membangun daerah, bangsa dan negara serta bersaing di Daerah, Nasional, dan Asean.
5. Menjalin kerjasama kelembagaan untuk melahirkan daya saing perguruan tinggi Daerah, Nasional, dan Asean

Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) tata nilai:

1. Islami;
2. Etika dan integritas;
3. Kreativitas dan inovasi;
4. Ekselensi;
5. Kepemimpinan yang kuat;
6. Sinergi; dan
7. Kebersamaan sosial dan tanggung jawab sosial.

Dengan mendasarkan pada cita-cita dan semangat pendirian UNIKI sebagai perguruan tinggi yang berkontribusi dalam mencerdaskan bangsa serta memajukan derajat hidup manusia dan peradaban, maka ditetapkan motto UNIKI adalah PUEI (profesional, unggul, entrepreneurship dan islami).

V. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)

5.1 Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan PSTS

Tabel 5. 1 Profil lulusan dan deskripsinya

No.	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
1.	PL-1	Ahli yang kompeten dibidang infrastruktur, mempunyai kemampuan menganalisis masalah, mendesain solusi dan melakukan investigasi permasalahan baik secara lokal dan global dengan berlandaskan ilmu pengetahuan dan penerapan teknologi dibidang teknik sipil.
2.	PL-2	Profesional di bidang teknik sipil yang bermoral dan berintegritas, memiliki kompetensi sehingga mampu bekerja secara profesional, senantiasa inovatif dalam menghadapi persaingan, dan peduli terhadap lingkungan.
3.	PL-3	Individu yang memiliki jiwa kewirausahaan yang bercirikan inovasi dan kemandirian yang berlandaskan nilai - nilai keagamaan.
4.	PL-4	Individu yang memiliki motivasi yang kuat untuk melakukan pengembangan kapasitas diri dan secara aktif terlibat dalam kegiatan pengembangan profesi dalam pekerjaannya.

Tabel 5. 2 Korelasi profil lulusan dan tujuan pendidikan prodi

No.	Profil Lulusan (PL)	Tujuan Pendidikan Prodi (TPP)	
		TPS01	TPS02
1.	PL-1	√	√
2.	PL-2	√	√
3.	PL-3	√	√
4.	PL-4		√

5.2 Perumusan CPL

Capaian pembelajaran dan kompetensi lulusan (CPL) Program Studi Teknik Sipil (PSTS) UNIKI yang disusun pada Kurikulum 2023-2028 mengacu pada Standar Nasional yang termaktub dalam Permendikbud No. 3 tahun 2020 pasal 5 ayat 1. Pada peraturan tersebut menyatakan bahwa “standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan”. CPL PSTS UNIKI merujuk pada komponen yang telah disusun oleh IABEE (*Indonesian Accreditation Board for Engineering Education*). IABEE adalah lembaga organisasi nirlaba independen sebagai bagian dari lembaga persatuan Insinyur Indonesia (PII). Lembaga IABEE sejak tahun 2019 telah mendapatkan legitimasi sebagai *Provisonal Signatory Member* dari lembaga

Washington Accord (WA). CPL PSTS terdiri dari 10 komponen seperti ditunjukkan pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 5. 3 CPL PSTS mengacu pada pedoman IABEE

CPL.A	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan rekayasa untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang prinsip-prinsip rekayasa.
CPL.B	Kemampuan untuk merancang komponen, sistem, dan/atau proses untuk memenuhi dalam batasan-batasan yang realistis pada aspek-aspek seperti agama, hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan kerja, keberlanjutan, serta mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional yang berwawasan global.
CPL.C	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta untuk menganalisis dan menginterpretasikan data untuk memperkuat penilaian teknik.
CPL.D	Kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan memecahkan masalah rekayasa yang kompleks masalah teknik yang kompleks.
CPL.E	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan alat teknik modern yang diperlukan untuk praktik keteknikan.
CPL.F	Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tertulis.
CPL.G	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas di bawah persyaratan – persyaratan dan batasan tertentu.
CPL.H	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multi disiplin dan multi kultural.
CPL.I	Kemampuan untuk bertanggung jawab dan bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan masalah-masalah keteknikan.
CPL.J	Kemampuan dalam memahami kebutuhan pengembangan terhadap sumber daya individu dengan terus belajar sepanjang hayat, terutama terhadap pengetahuan yang relevan tentang isu-isu kontemporer keteknikan.

Capaian pembelajaran lulusan (CPL) sebagaimana dibahas pada uraian di atas juga merujuk pada Perpres No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Mengacu pada peraturan tentang KKNI tersebut, penyeteraan capaian pembelajaran untuk pendidikan diploma 4 dan sarjana paling rendah setara dengan jenjang 6. Berdasarkan KKNI, rumusan capaian pembelajaran terdiri dari empat aspek, yaitu; aspek sikap, dan keterampilan umum yang diadopsi dari SN-DIKTI, serta aspek pengetahuan dan keterampilan khusus yang dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNI sesuai dengan jenjangnya. Capaian pembelajaran berdasarkan KKNI dapat dilihat pada Tabel 5.4 berikut.

Tabel 5. 4 CPL PSTS Mengacu pada KKNI

Aspek Sikap (S)	
S.1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
S.2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
S.3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
S.4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
S.5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
S.6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
S.7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
S.8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
S.9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
S.10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan.
Aspek Penguasaan Pengetahuan (PP)	
PP.1	Menguasai konsep teoretis sains rekayasa (<i>engineering science</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, serta analisis dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
PP.2	Menguasai konsep sains alam dan prinsip dalam mengaplikasikan matematika rekayasa pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
PP.3	Menguasai prinsip dan teknik (termasuk peraturan, norma, standar, pedoman dan manual) rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, serta perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
PP.4	Menguasai prinsip dan isu umum di bidang ekonomi, sosial, budaya, ekologi.
PP.5	Menguasai teknik komunikasi dan terkini serta perkembangan teknologi terbaru.
Aspek Keterampilan Umum (KU)	
KU.1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan

	dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
KU.2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
KU.3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU.4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU.5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU.7	Mampu memelihara dan mengembang-kan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU.8	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
KU.9	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
KU.10	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
Aspek keterampilan Khusus (KK)	
KK.1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, serta prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (complex engineering problem) pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
KK.2	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) rasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa.
KK.3	Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
KK.4	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah rekayasa pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan

	(konstruksi) prasarana (infrastruktur) dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration).
KK.5	Mampu melakukan aktifitas rekayasa transportasi, merancang dan merencanakan proses pembangunan prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan.
KK.6	Mampu mengimplementasikan rancangan penelitian yang diusulkan dan melaporkannya dalam karya ilmiah.
KK.7	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi serta perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.
KK.8	Mampu menerapkan hasil penelitian dan rumusan alternatif untuk menentukan kriteria teknik/ manajemen lingkungan.

5.3 Matrik Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Tabel 5. 5 Matrik hubungan profil lulusan dan CPL Prodi

Kode	Deskripsi CPL Prodi	PL-1	PL-2	PL-3	PL-4
CPL.A	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan rekayasa untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang prinsip-prinsip rekayasa.	√	√	√	√
CPL.B	Kemampuan untuk merancang komponen, sistem, dan/atau proses untuk memenuhi dalam batasan-batasan yang realistis pada aspek-aspek seperti agama, hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan kerja, keberlanjutan, serta mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional yang berwawasan global.	√	√	√	√
CPL.C	Kemampuan untuk merancang dan	√	√	√	√

Kode	Deskripsi CPL Prodi	PL-1	PL-2	PL-3	PL-4
	melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta untuk menganalisis dan menginterpretasikan data untuk memperkuat penilaian teknik.				
CPL.D	Kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan memecahkan masalah rekayasa yang kompleks masalah teknik yang kompleks.	√	√	√	√
CPL.E	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan alat teknik modern yang diperlukan untuk praktik keteknikan.	√	√	√	√
CPL.F	Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tertulis.	√	√	√	√
CPL.G	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas di bawah persyaratan – persyaratan dan batasan tertentu.	√	√	√	√
CPL.H	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multi disiplin dan multi kultural.	√	√	√	√
CPL.I	Kemampuan untuk bertanggung jawab dan bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan masalah-masalah keteknikan.	√	√	√	√
CPL.J	Kemampuan dalam memahami kebutuhan pengembangan terhadap sumber daya individu dengan terus belajar sepanjang hayat, terutama terhadap pengetahuan yang relevan tentang isu-isu kontemporer keteknikan.	√	√	√	√

5.4 Matrik hubungan CPL Prodi dengan Tujuan Pendidikan PSTS UNIKI

Tabel 5. 6 Matrik hubungan CPL Prodi dengan tujuan pendidikan program studi

Kode	Deskripsi CPL Prodi	TPS01	TPS02
CPL.A	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan rekayasa untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang prinsip-prinsip rekayasa.	√	√
CPL.B	Kemampuan untuk merancang komponen, sistem, dan/atau proses untuk memenuhi dalam batasan-batasan yang realistis pada aspek-aspek seperti agama, hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan kerja, keberlanjutan, serta mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional yang berwawasan global.	√	√
CPL.C	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta untuk menganalisis dan menginterpretasikan data untuk memperkuat penilaian teknik.	√	√
CPL.D	Kemampuan untuk mengidentifikasi, memformulasikan, menganalisis, dan memecahkan masalah rekayasa yang kompleks masalah teknik yang kompleks.	√	√
CPL.E	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan alat teknik modern yang diperlukan untuk praktik keteknikan.	√	√
CPL.F	Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tertulis.	√	√
CPL.G	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas di bawah persyaratan – persyaratan dan batasan tertentu.	√	√
CPL.H	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multi disiplin dan multi kultural.	√	√
CPL.I	Kemampuan untuk bertanggung jawab dan bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan masalah-masalah keteknikan.	√	√
CPL.J	Kemampuan dalam memahami kebutuhan pengembangan terhadap sumber daya individu dengan terus belajar sepanjang hayat, terutama terhadap pengetahuan yang relevan tentang isu-isu kontemporer keteknikan.	√	√

VI. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

Body of knowledge (BoK) untuk kurikulum PSTS UNIKI terbagi atas 5 bidang rumpun mata kuliah (RMK) yaitu:

1. RMK Bidang Geoteknik
2. RMK Bidang Struktur
3. RMK Bidang Hidroteknik
4. RMK Bidang Transportasi
5. RMK Bidang Manajemen Konstruksi

VII. PEMBENTUKAN MATA KULIAH (MK) DAN PENENTUAN BOBOT SKS

7.1 Keterkaitan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran

Tabel 7. 1 Matrik CPL dan Mata Kuliah

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
Semester 1						
1	UNI 1611	Tauhid	S.1	KU.7	PP.4	
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	S.2	KU.7	PP.4	
3	UNI 1613	Pancasila	S.3	KU.7	PP.4	
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	S.8	KU.7	PP.4	
5	FTK 1101	Matematika I	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	S.9	KU.1	PP.3	KK.7
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	S.9	KU.1	PP.1	KK.2
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	S.9	KU.1	PP.1	KK.2
9	SIP 1104	Fisika Teknik	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG	S.9	KU.1	PP.5	KK.2
Semester 2						
1	UNI 2611	Akhlaq	S.2	KU.7	PP.4	
2	UNI 2612	Bahasa Inggris	S.8	KU.7	PP.4	
3	FTK 2101	Ilmu Lingkungan	S.6	KU.7	PP.4	KK.5
4	FTK 2102	Matematika II	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 2101	Teknologi Bahan	S.9	KU.1	PP.5	KK.4
6	SIP 2102	Praktikum Bahan Bangunan	S.9	KU.1	PP.5	KK.3
7	SIP 2103	Mekanika Tanah I	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
8	SIP 2104	Mekanika Bahan	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
9	SIP 2105	Analisa Struktur II	S.9	KU.5	PP.1	KK.1

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
10	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas	S.9	KU.5	PP.2	KK.5
Semester 3						
1	UNI 3611	Kewarganegaraan	S.3	KU.7	PP.4	
2	UNI 3612	Fiqih	S.2	KU.7	PP.4	
3	FTK 3101	Matematika III	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 3101	Mekanika Fluida	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 3102	Struktur Beton I	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
6	SIP 3103	Analisa Struktur III	S.9	KU.5	PP.1	KK.1
7	SIP 3104	Struktur Baja I	S.9	KU.5	PP.1	KK.1
8	SIP 3105	Mekanika Tanah II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
9	SIP 3106	Geometrik Jalan	S.9	KU.1	PP.1	KK.3
10	SIP 3107	Statistika dan Probabilitas	S.9	KU.5	PP.5	KK.6
Semester 4						
1	FTK 4101	Aplikasi Komputer	S.9	KU.3	PP.5	KK.7
2	SIP 4101	Sistem Transportasi	S.9	KU.3	PP.5	KK.7
3	SIP 4102	Hidrolika	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 4103	Hidrologi	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 4104	Struktur Beton II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
6	SIP 4105	Analisa Struktur IV	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
7	SIP 4106	Struktur Baja II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
8	SIP 4107	Disain Pondasi I	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
9	SIP 4108	Manajemen Proyek	S.10	KU.7	PP.4	KK.5
Semester 5						
1	SIP 5101	Bahan Perkerasan	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
2	SIP 5102	Pengantar Metode Pelaksanaan dan	S.10	KU.7	PP.4	KK.2

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
		Pembongkaran Konstruksi				
3	SIP 5103	Disain Pondasi II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
4	SIP 5104	Metode Numerik	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 5105	Drainase	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
6	SIP 5106	Analisis Dampak Lingkungan	S.6	KU.2	PP.4	KK.5
7	SIP 5107	Rekayasa Irigasi	S.6	KU.2	PP.1	KK.5
8	SIP 5108	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi	S.10	KU.5	PP.4	KK.3
9	SIP 5109	Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
Semester 6						
1	SIP 6101	Perancangan Konstruksi Geoteknik	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
2	SIP 6102	Perancangan Geometrik Jalan Raya	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
3	SIP 6103	Perancangan Irigasi dan Bangunan Air	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
4	SIP 6104	Perancangan Biaya dan Jadwal Proyek Konstruksi	S.9	KU.5	PP.3	KK.4
5	SIP 6105	Rekayasa Jalan Rel	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
6	SIP 6106	Rekayasa Pantai dan Pelabuhan	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
7	SIP 6107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi	S.10	KU.2	PP.3	KK.2
8	SIP xxxx	MK Pilihan 1				
9	SIP xxxx	MK Pilihan 2				
Semester 7						
1	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi	S.4	KU.2	PP.4	
2	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)	S.10	KU.9	PP.4	KK.8
3	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)	S.10	KU.8	PP.4	KK.8

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
4	FTK 7102	Metode Penelitian	S.10	KU.4	PP.5	KK.6
5	SIP 7101	Perancangan Konstruksi Gedung	S.10	KU.5	PP.1	KK.5
6	SIP 7102	Lapangan Terbang	S.9	KU.1	PP.1	KK.4
7	SIP xxxx	MK Pilihan 3				
8	SIP xxxx	MK Pilihan 4				
Semester 8						
1	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil	S.10	KU.2	PP.5	KK.7
2	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	S.10	KU.4, KU.10	PP.5	KK.6
3	SIP xxxx	MK Pilihan 5				
Mata Kuliah Pilihan						
A. Bidang Rekayasa Struktur						
Semester 6						
1	SIP 6108	Struktur Kayu	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
2	SIP 6109	Perangkat Lunak Bidang Struktur	S.9	KU.5	PP.5	KK.4
3	SIP 6110	Struktur Beton Prategang	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
Semester 7						
4	SIP 7103	Rekayasa Jembatan Baja	S.9	KU.1	PP.1	KK.5
5	SIP 7104	Struktur Beton Lanjut	S.9	KU.1	PP.2	KK.2
6	SIP 7105	Struktur Baja Lanjut	S.9	KU.1	PP.2	KK.2
Semester 8						
7	SIP 8103	Metode Elemen Hingga	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
8	SIP 8104	Plate & Shell	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
9	SIP 8105	Dinamika Getaran	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
B. Bidang Transportasi						
Semester 6						

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
1	SIP 6111	Perangkat Lunak Bidang Transportasi	S.9	KU.5	PP.5	KK.4
2	SIP 6112	Rekayasa Lalu Lintas II	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
3	SIP 6113	Rekayasa Terminal	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
Semester 7						
4	SIP 7106	Sistem Angkutan Umum	S.9	KU.5	PP.1	KK.4
5	SIP 7107	Keselamatan Transportasi dan Lingkungan	S.6	KU.3	PP.3	KK.5
Semester 8						
6	SIP 8106	Rekayasa Prasarana Antar Moda	S.9	KU.5	PP.3	KK.5
7	SIP 8107	Pengantar Pemodelan Transportasi	S.9	KU.3	PP.5	KK.5
C. Bidang Hidroteknik						
Semester 6						
1	SIP 6114	Rekayasa Sungai	S.6	KU.1	PP.1	KK.3
2	SIP 6115	Perangkat Lunak Bidang Hidroteknik	S.9	KU.5	PP.5	KK.2
3	SIP 6116	Hidrologi Terapan	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 6117	Perancangan Pantai dan Pelabuhan	S6	KU.3	PP.1	KK.5
Semester 7						
5	SIP 7108	Hidrolika Komputasi	S.9	KU.5	PP.5	KK.2
6	SIP 7109	Pengembangan Sumber Daya Air	S.6	KU.3	PP.1	KK.3
7	SIP 7110	Rekayasa Rawa	S.6	KU.5	PP.1	KK.5
Semester 8						
8	SIP 8108	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
9	SIP 8109	Rekayasa Sistem Air Bersih	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
D. Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi						
Semester 6						

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
1	SIP 6118	Perangkat Lunak Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi	S.10	KU.5	PP.5	KK.2
2	SIP 6119	Manajemen Operasional dan Pemeliharaan Konstruksi	S.10	KU.7	PP.3	KK.2
3	SIP 6120	Sistem dan Analisis Keputusan	S.10	KU.7	PP.3	KK.2
Semester 7						
4	SIP 7111	Pemindahan Tanah Mekanis dan Alat Berat	S.9	KU.5	PP.3	KK.4
5	SIP 7112	Manajemen Resiko	S.9	KU.8	PP.3	KK.4
6	SIP 7113	Manajemen Bisnis Konstruksi	S.9	KU.5	PP.3	KK.4
Semester 8						
7	SIP 8110	Aspek Hukum dan Administrasi Proyek Konstruksi	S.7	KU.9	PP.4	KK.4
8	SIP 8111	Ekonomi Rekayasa	S.7	KU.2	PP.4	KK.4
9	SIP 8112	Manajemen Peralatan Konstruksi	S.9	KU.5	PP.1	KK.4

Tabel 7.2 Bobot SKS

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
Semester 1						
1	UNI 1611	Tauhid	S.1	KU.7	PP.4	
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	S.2	KU.7	PP.4	
3	UNI 1613	Pancasila	S.3	KU.7	PP.4	
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	S.8	KU.7	PP.4	
5	FTK 1101	Matematika I	S.9	KU.1	PP.2	KK.1

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	S.9	KU.1	PP.3	KK.7
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	S.9	KU.1	PP.1	KK.2
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	S.9	KU.1	PP.1	KK.2
9	SIP 1104	Fisika Teknik	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG	S.9	KU.1	PP.5	KK.2
Semester 2						
1	UNI 2611	Akhlak	S.2	KU.7	PP.4	
2	UNI 2612	Bahasa Inggris	S.8	KU.7	PP.4	
3	FTK 2101	Ilmu Lingkungan	S.6	KU.7	PP.4	KK.5
4	FTK 2102	Matematika II	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 2101	Teknologi Bahan	S.9	KU.1	PP.5	KK.4
6	SIP 2102	Praktikum Bahan Bangunan	S.9	KU.1	PP.5	KK.3
7	SIP 2103	Mekanika Tanah I	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
8	SIP 2104	Mekanika Bahan	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
9	SIP 2105	Analisa Struktur II	S.9	KU.5	PP.1	KK.1
10	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas	S.9	KU.5	PP.2	KK.5
Semester 3						
1	UNI 3611	Kewarganegaraan	S.3	KU.7	PP.4	
2	UNI 3612	Fiqih	S.2	KU.7	PP.4	
3	FTK 3101	Matematika III	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 3101	Mekanika Fluida	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 3102	Struktur Beton I	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
6	SIP 3103	Analisa Struktur III	S.9	KU.5	PP.1	KK.1
7	SIP 3104	Struktur Baja I	S.9	KU.5	PP.1	KK.1
8	SIP 3105	Mekanika Tanah II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
9	SIP 3106	Geometrik Jalan	S.9	KU.1	PP.1	KK.3
10	SIP 3107	Statistika dan Probabilitas	S.9	KU.5	PP.5	KK.6
Semester 4						
1	FTK 4101	Aplikasi Komputer	S.9	KU.3	PP.5	KK.7
2	SIP 4101	Sistem Transportasi	S.9	KU.3	PP.5	KK.7
3	SIP 4102	Hidrolika	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 4103	Hidrologi	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 4104	Struktur Beton II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
6	SIP 4105	Analisa Struktur IV	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
7	SIP 4106	Struktur Baja II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
8	SIP 4107	Disain Pondasi I	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
9	SIP 4108	Manajemen Proyek	S.10	KU.7	PP.4	KK.5
Semester 5						
1	SIP 5101	Bahan Perkerasan	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
2	SIP 5102	Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	S.10	KU.7	PP.4	KK.2
3	SIP 5103	Disain Pondasi II	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
4	SIP 5104	Metode Numerik	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
5	SIP 5105	Drainase	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
6	SIP 5106	Analisis Dampak Lingkungan	S.6	KU.2	PP.4	KK.5
7	SIP 5107	Rekayasa Irigasi	S.6	KU.2	PP.1	KK.5
8	SIP 5108	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi	S.10	KU.5	PP.4	KK.3
9	SIP 5109	Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa	S.9	KU.1	PP.1	KK.1
Semester 6						

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
1	SIP 6101	Perancangan Konstruksi Geoteknik	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
2	SIP 6102	Perancangan Geometrik Jalan Raya	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
3	SIP 6103	Perancangan Irigasi dan Bangunan Air	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
4	SIP 6104	Perancangan Biaya dan Jadwal Proyek Konstruksi	S.9	KU.5	PP.3	KK.4
5	SIP 6105	Rekayasa Jalan Rel	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
6	SIP 6106	Rekayasa Pantai dan Pelabuhan	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
7	SIP 6107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi	S.10	KU.2	PP.3	KK.2
8	SIP xxxx	MK Pilihan 1				
9	SIP xxxx	MK Pilihan 2				
Semester 7						
1	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi	S.4	KU.2	PP.4	
2	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)	S.10	KU.9	PP.4	KK.8
3	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)	S.10	KU.8	PP.4	KK.8
4	FTK 7102	Metode Penelitian	S.10	KU.4	PP.5	KK.6
5	SIP 7101	Perancangan Konstruksi Gedung	S.10	KU.5	PP.1	KK.5
6	SIP 7102	Lapangan Terbang	S.9	KU.1	PP.1	KK.4
7	SIP xxxx	MK Pilihan 3				
8	SIP xxxx	MK Pilihan 4				
Semester 8						
1	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil	S.10	KU.2	PP.5	KK.7
2	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	S.10	KU.4, KU.10	PP.5	KK.6
3	SIP xxxx	MK Pilihan 5				
Mata Kuliah Pilihan						

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
A. Bidang Rekayasa Struktur						
Semester 6						
1	SIP 6108	Struktur Kayu	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
2	SIP 6109	Perangkat Lunak Bidang Struktur	S.9	KU.5	PP.5	KK.4
3	SIP 6110	Struktur Beton Prategang	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
Semester 7						
4	SIP 7103	Rekayasa Jembatan Baja	S.9	KU.1	PP.1	KK.5
5	SIP 7104	Struktur Beton Lanjut	S.9	KU.1	PP.2	KK.2
6	SIP 7105	Struktur Baja Lanjut	S.9	KU.1	PP.2	KK.2
Semester 8						
7	SIP 8103	Metode Elemen Hingga	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
8	SIP 8104	Plate & Shell	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
9	SIP 8105	Dinamika Getaran	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
B. Bidang Rekayasa Transportasi						
Semester 6						
1	SIP 6111	Perangkat Lunak Bidang Transportasi	S.9	KU.5	PP.5	KK.4
2	SIP 6112	Rekayasa Lalu Lintas II	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
3	SIP 6113	Rekayasa Terminal	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
Semester 7						
4	SIP 7106	Sistem Angkutan Umum	S.9	KU.5	PP.1	KK.4
5	SIP 7107	Keselamatan Transportasi dan Lingkungan	S.6	KU.3	PP.3	KK.5
Semester 8						
6	SIP 8106	Rekayasa Prasarana Antar Moda	S.9	KU.5	PP.3	KK.5
7	SIP 8107	Pengantar Pemodelan Transportasi	S.9	KU.3	PP.5	KK.5

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
C. Bidang Rekayasa Hidroteknik						
Semester 6						
1	SIP 6114	Rekayasa Sungai	S.6	KU.1	PP.1	KK.3
2	SIP 6115	Perangkat Lunak Bidang Hidroteknik	S.9	KU.5	PP.5	KK.2
3	SIP 6116	Hidrologi Terapan	S.9	KU.1	PP.2	KK.1
4	SIP 6117	Perancangan Pantai dan Pelabuhan	S6	KU.3	PP.1	KK.5
Semester 7						
5	SIP 7108	Hidrolika Komputasi	S.9	KU.5	PP.5	KK.2
6	SIP 7109	Pengembangan Sumber Daya Air	S.6	KU.3	PP.1	KK.3
7	SIP 7110	Rekayasa Rawa	S.6	KU.5	PP.1	KK.5
Semester 8						
8	SIP 8108	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
9	SIP 8109	Rekayasa Sistem Air Bersih	S.9	KU.5	PP.1	KK.5
D. Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi						
Semester 6						
1	SIP 6118	Perangkat Lunak Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi	S.10	KU.5	PP.5	KK.2
2	SIP 6119	Manajemen Operasional dan Pemeliharaan Konstruksi	S.10	KU.7	PP.3	KK.2
3	SIP 6120	Sistem dan Analisis Keputusan	S.10	KU.7	PP.3	KK.2
Semester 7						
4	SIP 7111	Pemindahan Tanah Mekanis dan Alat Berat	S.9	KU.5	PP.3	KK.4
5	SIP 7112	Manajemen Resiko	S.9	KU.8	PP.3	KK.4
6	SIP 7113	Manajemen Bisnis Konstruksi	S.9	KU.5	PP.3	KK.4

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sikap	Keterampilan Umum	Penguasaan Pengetahuan	Keterampilan Umum
Semester 8						
7	SIP 8110	Aspek Hukum dan Administrasi Proyek Konstruksi	S.7	KU.9	PP.4	KK.4
8	SIP 8111	Ekonomi Rekayasa	S.7	KU.2	PP.4	KK.4
9	SIP 8112	Manajemen Peralatan Konstruksi	S.9	KU.5	PP.1	KK.4

7.2 Keterkaitan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran

Keterkaitan antara mata kuliah dengan CPL dianalisis berdasarkan bahan kajian. Bahan kajian pada setiap mata kuliah ditetapkan untuk dapat memenuhi ketercapaian dari capaian pembelajaran yang telah dirumuskan. Bahan kajian tersebut diturunkan berdasarkan CPL dan juga menggunakan sistem body of knowledge. Pemilihan body of knowledge pada PSTS UNIKI mengacu pada BoK (Body of Knowledge) yang menjadi dasar pemilihan bahan kajian. Keterkaitan antara Capaian Pembelajaran dengan Bahan Kajian mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 7.2, dan penjabaran bahan kajian menjadi mata kuliah dan struktur kurikulum dapat dilihat pada Tabel 7.3, Sedangkan matriks distribusi mata kuliah per semester dan jumlah SKS terkait untuk setiap capaian pembelajaran disajikan pada Tabel 7.4.

Tabel 7. 3 Keterkaitan antara Capaian Pembelajaran, Body of Knowledge (BoK) dan Bahan Kajian (BK)

Kode	Deskripsi CPL Prodi	Body of Knowledge (BoK)	Bahan Kajian (BK)
CPL.A	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan rekayasa untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang prinsip-prinsip rekayasa.	Pengetahuan Dasar (Foundational)	BK1, BK2, BK3
CPL.B	Kemampuan untuk merancang komponen, sistem, dan/atau proses untuk memenuhi dalam batasan-batasan yang realistis pada aspek-aspek seperti agama, hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan kerja, keberlanjutan, serta mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional yang berwawasan global.		BK1, BK2, BK3
CPL.C	Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta untuk menganalisis dan menginterpretasikan data untuk memperkuat penilaian teknik.	Pengetahuan Teknik Rekayasa Sipil (Technical)	BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10, BK11, BK12, BK13, BK14
CPL.D	Kemampuan untuk mengidentifikasi,		BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9,

Kode	Deskripsi CPL Prodi	Body of Knowledge (BoK)	Bahan Kajian (BK)
	memformulasikan, menganalisis, dan memecahkan masalah rekayasa yang kompleks masalah teknik yang kompleks.		BK10, BK11, BK12, BK13, BK14
CPL.E	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan alat teknik modern yang diperlukan untuk praktik keteknikan.		BK4, BK5, BK6, BK7, BK8, BK9, BK10, BK11, BK12, BK13, BK14
CPL.F	Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tertulis.		BK15, BK16, BK17, BK18, BK19, BK20, BK21, BK22, BK23
CPL.G	Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas di bawah persyaratan – persyaratan dan batasan tertentu.		BK15, BK16, BK17, BK18, BK19, BK20, BK21, BK22, BK23
CPL.H	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multi disiplin dan multi kultural.		BK15, BK16, BK17, BK18, BK19, BK20, BK21, BK22, BK23
CPL.I	Kemampuan untuk bertanggung jawab dan bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan masalah-masalah keteknikan.	Pengetahuan Profesional	BK15, BK16, BK17, BK18, BK19, BK20, BK21, BK22, BK23
CPL.J	Kemampuan dalam memahami kebutuhan pengembangan terhadap sumber daya individu dengan terus belajar sepanjang hayat, terutama terhadap pengetahuan yang relevan tentang isu-isu kontemporer keteknikan.		BK15, BK16, BK17, BK18, BK19, BK20, BK21, BK22, BK23

Tabel 7. 4 Keterkaitan antara bahan kajian (BK) dan struktur kurikulum

Kode	<i>Body of Knowledge</i> (BoK) dan Bahan Kajian	Mata Kuliah (MK)
Pengetahuan Dasar (Foundational)		
BK1	Matematika	Matematika I, Matematika II, Matematika III, Statistika dan Probabilitas, Metode Numerik
BK2	Ilmu pengetahuan alam	Fisika Teknik, Ilmu Lingkungan, Analisis Dampak Lingkungan
BK3	Humaniora dan ilmu pengetahuan sosial	Pancasila, Kewarganegaraan, Ilmu Sosial dan Budaya Dasar, Bahasa Indonesia, Tauhid, Akhlak, Fiqih, Pendidikan Anti Korupsi, Bahasa Inggris, Kewirausahaan Teknik Sipil
Pengetahuan Teknik Rekayasa Sipil (Technical)		
BK4	Ilmu material konstruksi	Praktikum Bahan Bangunan, Mekanika Bahan, Teknologi Bahan
BK5	Mekanika rekayasa	Mekanika Bahan, Analisa Struktur I, Analisa Struktur II, Analisa Struktur III, Analisa Struktur IV, Mekanika Fluida, Hidraulika, Mekanika Tanah I, Mekanika Tanah II
BK6	Ilmu-ilmu dasar rekayasa (problem recognition & solving)	Aplikasi Komputer, Pemetaan & SIG, Geologi Rekayasa, Sistem Transportasi, Struktur Beton I, Struktur Beton II, Struktur Baja I, Struktur Baja II, Rekayasa Irigasi, Menggambar Bangunan Sipil, Rekayasa Lalu Lintas, Rekayasa Jalan Rel, Lapangan Terbang, Rekayasa Pantai dan Pelabuhan, Teknologi Bahan, Hidrologi
BK7	Eksperimen	Fisika Teknik, Prak. Bahan Bangunan, Pemetaan & SIG, Prak. Mekanika Tanah, Prak. Hidraulika, Prak. Bahan Perkerasan, Metodologi Penelitian
BK8	Desain	Menggambar Bangunan Sipil, Perancangan Konstruksi Geoteknik, Perancangan Konstruksi Gedung, Perancangan Geometrik Jalan Raya, Rekayasa Terminal, Rekayasa Irigasi, Geometrik Jalan, Disain Pondasi I, Disain Pondasi II, Metodologi Penelitian
BK9	Manajemen proyek	Manajemen Proyek, Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi, Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi

Kode	Body of Knowledge (BoK) dan Bahan Kajian	Mata Kuliah (MK)
BK10	Resiko dan ketidakpastian	Statistika dan Probabilitas, Hidrologi
BK11	Sustainability	Ilmu Lingkungan, Analisis Dampak Lingkungan
BK12	Isu-isu dan perspektif kontemporer	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar, Kerja Praktek (KP), Kewirausahaan Teknik Sipil, Pancasila, Kewarganegaraan
BK13	Keluasan dalam bidang bidang teknik sipil	Mata kuliah pilihan
BK14	Spesialisasi teknik sipil	Mata kuliah pilihan
Pengetahuan Profesional		
BK15	Komunikasi	Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Kerja Praktek, Metodologi Penelitian
BK16	Kebijakan publik	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar, Pancasila, Kewarganegaraan, Manajemen Proyek, Kewirausahaan Teknik Sipil
BK17	Bisnis dan administrasi publik	Aspek Hukum dan Adm Proyek Konstruksi, Manajemen Proyek, Kewirausahaan Teknik Sipil
BK18	Globalisasi	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar, Pancasila, Kewarganegaraan
BK19	Kepemimpinan	Kerja Praktek (KP), Kewirausahaan Teknik Sipil
BK20	Teamwork	Kerja Praktek (KP), Kewirausahaan Teknik Sipil, Fisika Teknik, Prak. Bahan Bangunan, Pemetaan & SIG, Prak. Mekanika Tanah, Prak. Hidraulika, Prak. Bahan Perkerasan, Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)
BK21	Nilai-nilai sikap (attitudes)	Pancasila, Kewarganegaraan, Ilmu Sosial dan Budaya Dasar, Tauhid, Akhlak, Fiqih, Pendidikan Anti Korupsi
Bk22	Belajar sepanjang hayat	Bahasa Inggris, Tugas Akhir (TGA)
BK23	Tanggung jawab profesional dan etik	Kerja Praktek (KP), Tugas Akhir (TGA)

Tabel 7. 5 Organisasi Mata Kuliah Program Studi

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	Sifat Mata Kuliah Wajib (W) Pilihan (P)	Penyelenggara Prodi (PS) Fak. (F) Univ. (U)	Matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan & manajemen)
1	UNI 1611	Tauhid	2	1	W	U					√
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2	1	W	U					√
3	UNI 1613	Pancasila	2	1	W	U					√
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	2	1	W	U					√
5	FTK 1101	Matematika I	3	1	W	F	√				
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	3	1	W	PS				√	
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	2	1	W	PS		√			
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	2	1	W	PS		√			
9	SIP 1104	Fisika Teknik	2	1	W	PS	√				
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG	2	1	W	PS		√	√		
11	UNI 2611	Akhlak	2	2	W	U					√
12	UNI 2612	Bahasa Inggris	2	2	W	U					√
13	FTK 2101	Ilmu Lingkungan	2	2	W	F	√				
14	FTK 2102	Matematika II	3	2	W	F	√				
15	SIP 2101	Teknologi Bahan	2	2	W	PS		√			
16	SIP 2102	Praktikum Bahan Bangunan	1	2	W	PS					
17	SIP 2103	Mekanika Tanah I	2	2	W	PS		√			
18	SIP 2104	Mekanika Bahan	3	2	W	PS		√			
19	SIP 2105	Analisa Struktur II	2	2	W	PS		√			
20	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas	2	2	W	PS		√			
21	UNI 3611	Kewarganegaraan	2	3	W	U					√
22	UNI 3612	Fiqih	2	3	W	U					√
23	FTK 3101	Matematika III	2	3	W	F	√				
24	SIP 3101	Mekanika Fluida	2	3	W	PS		√			
25	SIP 3102	Struktur Beton I	3	3	W	PS		√			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	Sifat Mata Kuliah Wajib (W) Pilihan (P)	Penyelenggara Prodi (PS) Fak. (F) Univ. (U)	Matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan & manajemen)
26	SIP 3103	Analisa Struktur III	2	3	W	PS		√			
27	SIP 3104	Struktur Baja I	2	3	W	PS		√			
28	SIP 3105	Mekanika Tanah II	3	3	W	PS		√	√		
29	SIP 3106	Geometrik Jalan	2	3	W	PS		√			
30	SIP 3107	Statistika dan Probabilitas	2	3	W	PS	√				
31	FTK 4101	Aplikasi Komputer	2	4	W	F			√		
32	SIP 4101	Sistem Transportasi	2	4	W	PS		√			
33	SIP 4102	Hidrolika	3	4	W	PS		√	√		
34	SIP 4103	Hidrologi	2	4	W	PS	√				
35	SIP 4104	Struktur Beton II	3	4	W	PS		√	√		
36	SIP 4105	Analisa Struktur IV	2	4	W	PS		√			
37	SIP 4106	Struktur Baja II	3	4	W	PS		√	√		
38	SIP 4107	Disain Pondasi I	2	4	W	PS		√	√		
39	SIP 4108	Manajemen Proyek	3	4	W	PS			√		
40	SIP 5101	Bahan Perkerasan	3	5	W	PS			√		
41	SIP 5102	Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	2	5	W	PS			√		
42	SIP 5103	Disain Pondasi II	2	5	W	PS			√		
43	SIP 5104	Metode Numerik	2	5	W	PS	√				
44	SIP 5105	Drainase	2	5	W	PS		√			
45	SIP 5106	Analisis Dampak Lingkungan	2	5	W	PS		√			
46	SIP 5107	Rekayasa Irigasi	3	5	W	PS		√	√		
47	SIP 5108	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi	2	5	W	PS		√			
48	SIP 5109	Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa	2	5	W	PS		√			
49	SIP 6101	Perancangan Konstruksi Geoteknik	2	6	W	PS				√	

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	Sifat Mata Kuliah Wajib (W) Pilihan (P)	Penyelenggara Prodi (PS) Fak. (F) Univ. (U)	Matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan & manajemen)
50	SIP 6102	Perancangan Geometrik Jalan Raya	2	6	W	PS				√	
51	SIP 6103	Perancangan Irigasi dan Bangunan Air	2	6	W	PS				√	
52	SIP 6104	Perancangan Biaya dan Jadwal Proyek Konstruksi	2	6	W	PS				√	
53	SIP 6105	Rekayasa Jalan Rel	2	6	W	PS		√			
54	SIP 6106	Rekayasa Pantai dan Pelabuhan	2	6	W	PS		√			
55	SIP 6107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi	2	6	W	PS		√			
56	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi	2	7	W	U					√
57	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)	4	7	W	U					√
58	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)	2	7	W	F					√
59	FTK 7102	Metode Penelitian	2	7	W	F		√			
60	SIP 7101	Perancangan Konstruksi Gedung	2	7	W	PS				√	
61	SIP 7102	Lapangan Terbang	2	7	W	PS		√			
62	SIP xxxx	MK Pilihan 1	2	6	P	PS					
63	SIP xxxx	MK Pilihan 2	2	6	P	PS					
64	SIP xxxx	MK Pilihan 3	2	7	P	PS					
65	SIP xxxx	MK Pilihan 4	2	7	P	PS					
66	SIP xxxx	MK Pilihan 5	2	8	P	PS					
67	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil	2	8	W	PS					√
68	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	4	8	W	PS				√	
Jumlah Total			145								
Bidang Rekayasa Struktur											
1	SIP 6108	Struktur Kayu	2	6	P	PS		√			
2	SIP 6109	Perangkat Lunak Bidang Struktur	2	6	P	PS			√	√	

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	Sifat Mata Kuliah Wajib (W) Pilihan (P)	Penyelenggara Prodi (PS) Fak. (F) Univ. (U)	Matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan & manajemen)
3	SIP 6110	Struktur Beton Prategang	2	6	P	PS		√		√	
4	SIP 7103	Rekayasa Jembatan Baja	2	7	P	PS		√		√	
5	SIP 7104	Struktur Beton Lanjut	2	7	P	PS		√		√	
6	SIP 7105	Struktur Baja Lanjut	2	7	P	PS		√		√	
7	SIP 8103	Metode Elemen Hingga	2	8	P	PS		√	√		
8	SIP 8104	Plate & Shell	2	8	P	PS		√	√		
9	SIP 8105	Dinamika Getaran	2	8	P	PS		√	√		
Bidang Rekayasa Transportasi											
1	SIP 6111	Perangkat Lunak Bidang Transportasi	2	6	P	PS			√		
2	SIP 6112	Rekayasa Lalu Lintas II	2	6	P	PS		√		√	
3	SIP 6113	Rekayasa Terminal	2	6	P	PS		√		√	
4	SIP 7106	Sistem Angkutan Umum	2	7	P	PS		√			
5	SIP 7107	Keselamatan Transportasi dan Lingkungan	2	7	P	PS		√			
6	SIP 8106	Rekayasa Prasarana Antar Moda	2	8	P	PS		√		√	
7	SIP 8107	Pengantar Pemodelan Transportasi	2	8	P	PS		√			
Bidang Rekayasa Hidroteknik											
1	SIP 6114	Rekayasa Sungai	2	6	P	PS		√		√	
2	SIP 6115	Perangkat Lunak Bidang Hidroteknik	2	6	P	PS			√		
3	SIP 6116	Hidrologi Terapan	2	6	P	PS		√		√	
4	SIP 6117	Perancangan Pantai dan Pelabuhan	2	6	P	PS				√	
5	SIP 7108	Hidrolika Komputasi	2	7	P	PS		√	√		
6	SIP 7109	Pengembangan Sumber Daya Air	2	7	P	PS		√			
7	SIP 7110	Rekayasa Rawa	2	7	P	PS		√			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	SMT	Sifat Mata Kuliah Wajib (W) Pilihan (P)	Penyelenggara Prodi (PS) Fak. (F) Univ. (U)	Matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan & manajemen)
8	SIP 8108	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	2	8	P	PS		√			
9	SIP 8109	Rekayasa Sistem Air Bersih	2	8	P	PS		√			
Bidang Manajemen Rekayasa Kongsruksi											
				6	P	PS			√		
				6	P	PS		√			
				6	P	PS		√			
				7	P	PS		√	√		
				7	P	PS		√			
				7	P	PS		√			
				8	P	PS		√			
				8	P	PS		√			
				8	P	PS		√			

VIII. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

Tabel 8. 1 Matrik dan peta kurikulum

No	Kode	Mata Kuliah	Penguasaan Pengetahuan		Keterampilan Khusus			Keterampilan Umum				
			CPL.A	CPL.B	CPL.C	CPL.D	CPL.E	CPL.F	CPL.G	CPL.H	CPL.I	CPL.J
Semester 1												
1	UNI 1611	Tauhid		√				√	√			
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar		√				√	√			
3	UNI 1613	Pancasila		√								√
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia		√				√				√
5	FTK 1101	Matematika I	√			√			√			
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	√			√			√			
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	√		√		√					
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	√		√		√					
9	SIP 1104	Fisika Teknik	√					√				√
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG			√	√						
Semester 2												
11	UNI 2611	Akhlak		√				√			√	
12	UNI 2612	Bahasa Inggris						√				
13	FTK 2101	Ilmu Lingkungan		√	√					√		
14	FTK 2102	Matematika II	√			√			√			
15	SIP 2101	Teknologi Bahan	√		√	√						√
16	SIP 2102	Praktikum Bahan Bangunan			√		√					
17	SIP 2103	Mekanika Tanah I	√		√		√					
18	SIP 2104	Mekanika Bahan	√		√		√					
19	SIP 2105	Analisa Struktur II	√		√		√					
20	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas		√		√				√	√	

No	Kode	Mata Kuliah	Penguasaan Pengetahuan		Keterampilan Khusus			Keterampilan Umum				
			CPL.A	CPL.B	CPL.C	CPL.D	CPL.E	CPL.F	CPL.G	CPL.H	CPL.I	CPL.J
Semester 3												
21	UNI 3611	Kewarganegaraan		√							√	
22	UNI 3612	Fiqih		√				√				
23	FTK 3101	Matematika III	√			√			√			
24	SIP 3101	Mekanika Fluida	√		√				√			
25	SIP 3102	Struktur Beton I	√		√	√	√					
26	SIP 3103	Analisa Struktur III	√				√					
27	SIP 3104	Struktur Baja I			√		√					
28	SIP 3105	Mekanika Tanah II	√		√		√					
29	SIP 3106	Geometrik Jalan	√		√							√
30	SIP 3107	Statistika dan Probabilitas		√						√		
Semester 4												
31	FTK 4101	Aplikasi Komputer		√			√					
32	SIP 4101	Sistem Transportasi	√				√					
33	SIP 4102	Hidrolika	√		√							√
34	SIP 4103	Hidrologi	√		√							
35	SIP 4104	Struktur Beton II	√		√		√					
36	SIP 4105	Analisa Struktur IV	√				√					
37	SIP 4106	Struktur Baja II			√		√					
38	SIP 4107	Disain Pondasi I	√			√	√					
39	SIP 4108	Manajemen Proyek						√		√		
Semester 5												
40	SIP 5101	Bahan Perkerasan			√		√					
41	SIP 5102	Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi						√		√		
42	SIP 5103	Disain Pondasi II	√			√	√					

No	Kode	Mata Kuliah	Penguasaan Pengetahuan		Keterampilan Khusus			Keterampilan Umum				
			CPL.A	CPL.B	CPL.C	CPL.D	CPL.E	CPL.F	CPL.G	CPL.H	CPL.I	CPL.J
43	SIP 5104	Metode Numerik	√						√			
44	SIP 5105	Drainase		√							√	
45	SIP 5106	Analisis Dampak Lingkungan		√							√	
46	SIP 5107	Rekayasa Irigasi			√	√						
47	SIP 5108	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi				√				√		
48	SIP 5109	Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa			√	√	√					
Semester 6												
49	SIP 6101	Perancangan Konstruksi Geoteknik			√	√	√					
50	SIP 6102	Perancangan Geometrik Jalan Raya			√	√	√					
51	SIP 6103	Perancangan Irigasi dan Bangunan Air			√	√	√					
52	SIP 6104	Perancangan Biaya dan Jadwal Proyek Konstruksi						√	√	√		
53	SIP 6105	Rekayasa Jalan Rel			√	√						
54	SIP 6106	Rekayasa Pantai dan Pelabuhan			√	√						
55	SIP 6107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi			√			√		√		
56	SIP xxxx	MK Pilihan 1	√	√	√	√	√					
57	SIP xxxx	MK Pilihan 2	√	√	√	√	√					
Semester 7												
58	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi		√							√	
59	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)						√		√	√	
60	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)						√		√		
61	FTK 7102	Metode Penelitian	√			√	√					√

No	Kode	Mata Kuliah	Penguasaan Pengetahuan		Keterampilan Khusus			Keterampilan Umum				
			CPL.A	CPL.B	CPL.C	CPL.D	CPL.E	CPL.F	CPL.G	CPL.H	CPL.I	CPL.J
62	SIP 7101	Perancangan Konstruksi Gedung			√	√						
63	SIP 7102	Lapangan Terbang			√	√						
64	SIP xxxx	MK Pilihan 3	√	√	√	√	√					
65	SIP xxxx	MK Pilihan 4	√	√	√	√	√					
Semester 8												
66	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil								√	√	
67	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	√			√	√					√
68	SIP xxxx	MK Pilihan 5	√	√	√	√	√					

Tabel 8. 2 Daftar mata kuliah persemester

No	Kode	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Teori	Praktikum	Lapangan	Nama Mata Kuliah Prasyarat
Semester 1							
1	UNI 1611	Tauhid	2 (2-0-0)	2	0	0	
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2 (2-0-0)	2	0	0	
3	UNI 1613	Pancasila	2 (2-0-0)	2	0	0	
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	2 (2-0-0)	2	0	0	
5	FTK 1101	Matematika I	3 (3-0-0)	3	0	0	
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	3 (2-1-0)	2	1	0	
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	2 (2-0-0)	2	0	0	
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	2 (2-0-0)	2	0	0	
9	SIP 1104	Fisika Teknik	2 (2-0-0)	2	0	0	
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG	2 (1-1-0)	1	1	0	
Semester 2							
11	UNI 2611	Akhlaq	2 (2-0-0)	2	0	0	

No	Kode	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Teori	Praktikum	Lapangan	Nama Mata Kuliah Prasyarat
12	UNI 2612	Bahasa Inggris	2 (2-0-0)	2	0	0	
13	FTK 2101	Ilmu Lingkungan	2 (2-0-0)	2	0	0	
14	FTK 2102	Matematika II	3 (3-0-0)	3	0	0	
15	SIP 2101	Teknologi Bahan	2 (2-0-0)	2	0	0	
16	SIP 2102	Praktikum Bahan Bangunan	1 (0-1-0)	0	1	0	
17	SIP 2103	Mekanika Tanah I	2 (2-0-0)	2	0	0	
18	SIP 2104	Mekanika Bahan	3 (3-0-0)	3	0	0	
19	SIP 2105	Analisa Struktur II	2 (2-0-0)	2	0	0	Analisa Struktur I
20	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas	2 (2-0-0)	2	0	0	
Semester 3							
21	UNI 3611	Kewarganegaraan	2 (2-0-0)	2	0	0	
22	UNI 3612	Fiqih	2 (2-0-0)	2	0	0	
23	FTK 3101	Matematika III	2 (2-0-0)	2	0	0	
24	SIP 3101	Mekanika Fluida	2 (2-0-0)	2	0	0	
25	SIP 3102	Struktur Beton I	3 (3-0-0)	3	0	0	Analisa Struktur II, Mekanika Bahan
26	SIP 3103	Analisa Struktur III	2 (2-0-0)	2	0	0	Analisa Struktur II
27	SIP 3104	Struktur Baja I	2 (2-0-0)	2	0	0	Analisa Struktur II, Mekanika Bahan
28	SIP 3105	Mekanika Tanah II	3 (2-1-0)	2	1	0	Mekanika Tanah I
29	SIP 3106	Geometrik Jalan	2 (2-0-0)	2	0	0	
30	SIP 3107	Statistika dan Probabilitas	2 (2-0-0)	2	0	0	
Semester 4							
31	FTK 4101	Aplikasi Komputer	2 (2-0-0)	2	0	0	

No	Kode	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Teori	Praktikum	Lapangan	Nama Mata Kuliah Prasyarat
32	SIP 4101	Sistem Transportasi	2 (2-0-0)	2	0	0	Rekayasa Lalu Lintas
33	SIP 4102	Hidrolika	3 (2-1-0)	2	1	0	
34	SIP 4103	Hidrologi	2 (2-0-0)	2	0	0	Statistika dan Probabilitas
35	SIP 4104	Struktur Beton II	3 (3-0-0)	3	0	0	Struktur Beton I
36	SIP 4105	Analisa Struktur IV	2 (2-0-0)	2	0	0	Analisa Struktur III
37	SIP 4106	Struktur Baja II	3 (3-0-0)	3	0	0	Analisa Struktur III, Struktur Baja I
38	SIP 4107	Disain Pondasi I	2 (2-0-0)	2	0	0	Mekanika Tanah II
39	SIP 4108	Manajemen Proyek	3 (3-0-0)	3	0	0	
Semester 5							
40	SIP 5101	Bahan Perkerasan	3 (2-1-0)	2	1	0	Teknologi Bahan
41	SIP 5102	Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	2 (2-0-0)	2	0	0	
42	SIP 5103	Disain Pondasi II	2 (2-0-0)	2	0	0	Disain Pondasi I
43	SIP 5104	Metode Numerik	2 (2-0-0)	2	0	0	Aplikasi Komputer
44	SIP 5105	Drainase	2 (2-0-0)	2	0	0	Hidrologi dan Hidraulika
45	SIP 5106	Analisis Dampak Lingkungan	2 (2-0-0)	2	0	0	
46	SIP 5107	Rekayasa Irigasi	3 (2-1-0)	2	1	0	Hidrologi, Mekanika Fluida, Hidraulika, Drainase
47	SIP 5108	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi	2 (2-0-0)	2	0	0	Manajemen Proyek
48	SIP 5109	Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa	2 (2-0-0)	2	0	0	Analisa Struktur IV, Struktur Beton II, Struktur Baja II
Semester 6							

No	Kode	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Teori	Praktikum	Lapangan	Nama Mata Kuliah Prasyarat
49	SIP 6101	Perancangan Konstruksi Geoteknik	2 (2-0-0)	2	0	0	Disain Pondasi II
50	SIP 6102	Perancangan Geometrik Jalan Raya	2 (2-0-0)	2	0	0	Pemetaan & SIG, Geometrik Jalan
51	SIP 6103	Perancangan Irigasi dan Bangunan Air	2 (2-0-0)	2	0	0	Pemetaan & SIG, Rekayasa Irigasi
52	SIP 6104	Perancangan Biaya dan Jadwal Proyek Konstruksi	2 (2-0-0)	2	0	0	Perencanaan & Pengendalian Proyek Konstruksi
53	SIP 6105	Rekayasa Jalan Rel	2 (2-0-0)	2	0	0	
54	SIP 6106	Rekayasa Pantai dan Pelabuhan	2 (2-0-0)	2	0	0	Hidrologi, Mekanika Fluida, Hidraulika
55	SIP 6107	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi	2 (2-0-0)	2	0	0	
56	SIP xxxx	MK Pilihan 1	2 (2-0-0)	2	0	0	
57	SIP xxxx	MK Pilihan 2	2 (2-0-0)	2	0	0	
Semester 7							
58	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi	2 (2-0-0)	2	0	0	
59	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)	4 (0-0-4)	0	0	4	
60	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)	2 (0-0-2)	2	0	0	
61	FTK 7102	Metode Penelitian	2 (2-0-0)	2	0	0	Statistika dan Probabilitas
62	SIP 7101	Perancangan Konstruksi Gedung	2 (2-0-0)	2	0	0	Struktur Beton II, Struktur Baja II, Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa
63	SIP 7102	Lapangan Terbang	2 (2-0-0)	2	0	0	
64	SIP xxxx	MK Pilihan 3	2 (2-0-0)	2	0	0	
65	SIP xxxx	MK Pilihan 4	2 (2-0-0)	2	0	0	

No	Kode	Mata Kuliah	Jumlah SKS	Teori	Praktikum	Lapangan	Nama Mata Kuliah Prasyarat
Semester 8							
66	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil	2 (2-0-0)	2	0	0	
67	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	4 (0-4-0)	0	4	0	
68	SIP xxxx	MK Pilihan 5	2 (2-0-0)	2	0	0	

Tabel 8. 3 Daftar mata kuliah, deskripsi, bahan kajian dan referensi, alokasi waktu, dan bobot SKS

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
1	UNI 1611	Tauhid	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini menyajikan beberapa pengetahuan penting tentang dasar-dasar ilmu tauhid. Dalam mata kuliah ini akan di bahas secara argumentative beberapa topik meliputi meng-Esakan Allah dan aliran-aliran dalam ilmu teologi Islam seperti, ma'rifat, Sifat-sifat Wajib dan mustahil Allah, Aliran Jabariyah, Aliran Qadariyah. Mata kuliah ini juga melatih mahasiswa agar memiliki keterampilan dalam mempraktekkan topik-topik tersebut dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Pokok Bahasan: 1. Definisi tauhid, ilmu kalam, ushuluddin dan ruang lingkupnya 2. Definisi Ma'rifat 3. Definisi Taklid 4. Definisi Hukum Akal (Wajib, Mustahil,</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			jaiz) 5. Sifat-Sifat Wajib Bagi Allah serta definisi dari Sifat Ma'ani dan Ma'nawiyah 6. Sifat-Sifat Mustahil Bagi Allah dan sifat wajib dan mustahil bagi Rasul 7. Dalil Naqli dan Aqli dalam ilmu Tauhid 8. Aliran dalam teologi Islam (Jabariyah dan Qadariyah) 9. Aliran dalam teologi Islam (Mu'tazilah, Syi'ah dan ahlussunnah Wa jama'ah 10. Penyimpangan tauhid (syirik, kafir, munafik dan murtad) Referensi: 1. Asy-Syeikh Muhammad Al-Fudhali, Terjemah Kifayatul Awam 2. Syeikh Ibrahim Al Laqqani, Permata Ilmu Tauhid (mendalami iktikad Ahlussunnah Wal-jama'ah) 3. Salihun A. Nasir, 2010, pemikiran Kalam (teologi Islam), Raja Grafindo Persada. 4. Ris'an Rusli, 2015, Teologi Islam (tela'ah sejarah dan Pemikiran Tokoh-Tokohnya), Prenada Media 5. H. Nasution, 1986, Teologi Islam: aliran-aliran, sejarah analisa perbandingannya, UI Press.				
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya	Deskripsi MK:	2x50	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
		Dasar	<p>Mata kuliah ini membahas mengenai ruang lingkup Ilmu Sosial Budaya Dasar yang meliputi berbagai masalah sosial yang terjadi di masyarakat yang mencakup pertumbuhan penduduk, pertumbuhan kebudayaan, masalah kepemudaan, sistem ekonomi, teknologi dan ilmu pengetahuan.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manusia sebagai Makhluk Budaya 2. Manusia sebagai Makhluk Individu dan Sosial 3. Manusia dan kebudayaan 4. Manusia dan peradaban 5. Manusia, masyarakat dan kebudayaan 6. Individu, lingkungan dan kebudayaan 7. Manusia, nilai, moralitas dan kebudayaan 8. Kepemudaan dan masa depan 9. Manusia, alam, teknologi dan kebudayaan 10. Ilmu pengetahuan dan perkembangan budaya 11. Pengetahuan dan pengaruh kemiskinan terhadap budaya 12. Korelasi ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya 13. Budaya masyarakat desa dan komparasi budaya masyarakat Aceh. <p>Referensi:</p>	menit			

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbanus Ura Weruin, 2014, Manusia, Kebudayaan dan Masyarakat, Pustaka Mandiri. 2. Urbanus Ura Weruin, 2015, Visi Baru tentang Kebudayaan, Pustaka mandiri 3. Elly M. Setiadi, 2009, Ilmu Sosial Budaya Dasar, Kencana. 4. Herimanto, Winarno, 2009, Ilmu Sosial Budaya Dasar, Bumi Aksara. 				
3	UNI 1613	Pancasila	<p>Deskripsi MK: Mata Kuliah Pancasila merupakan salah satu mata kuliah wajib umum/nasional. Dalam perkuliahan ini mahasiswa akan mendapatkan pengetahuan dan pengalaman belajar untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang: rasa kebangsaan dan cinta tanah air melalui wawasan tentang Pancasila sehingga menjadi warganegara yang memiliki daya saing, serta berdisiplin tinggi dan berpartisipasi aktif dalam membangun kehidupan yang damai berdasarkan sistem nilai Pancasila.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arti dan tujuan pendidikan pancasila di perguruan tinggi; 2. Sejarah dan nilai-nilai dalam pancasila dan makna Pancasila sebagai pandangan hidup dan dasar negara; 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>3. Arti dan tujuan ideologi, nilai-nilai dalam ideologi pancasila dan perbandingan dengan ideologi lain;</p> <p>4. Pancasila sebagai sistem etika dan dasar nilai dalam pengembangan ilmu;</p> <p>5. Pentingnya memiliki dan mengembangkan identitas nasional sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari;</p> <p>6. Makna integrasi Nasional dan makna, fungsi sejarah HAM Indonesia;</p> <p>7. Pengertian sejarah HAM dan peran dan nilai-nilai demokrasi, kemanusiaan, ketaatan hokum dan bidang hukum, ekonomi, sosial dan agama</p> <p>Referensi:</p> <p>1. Elly Setiadi, 2005, Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi, Ghalia Indonesia.</p> <p>2. Hamid Darmadi, 2013, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di perguruan tinggi, Alfabeta.</p> <p>3. Syahril Syarbadi, 2011, Pendidikan Pancasila Implementasi Nilai-Nilai Karakter Bangsa di Perguruan Tinggi, Ghalia Indonesia.</p>				
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Pada mata kuliah ini mahasiswa mendalami materi perkuliahan meliputi: (a) pengetahuan</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>tentang perkembangan bahasa Indonesia, (b) etika akademik, (c) sistematika penulisan karya tulis ilmiah dengan memperhatikan kaidah bahasa Indonesia, (d) perancangan karya tulis ilmiah secara logis, kritis, sistematis, dan inovatif dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Materi yang diajarkan bermanfaat untuk menyusun karya tulis ilmiah baik berupa tugas kuliah, laporan penelitian, maupun karya tulis ilmiah yang dikompetisikan.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian bahasa Indonesia, sejarah perkembangan bahasa Indonesia, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia. 2. Ragam dan laras bahasa Indonesia. 3. Karakteristik bahasa Indonesia ilmiah. 4. Dasar-dasar ejaan bahasa Indonesia. 5. Pilihan kata dalam menyusun karya tulis ilmiah. 6. Kalimat yang baik dan benar. 7. Paragraf yang baik dan benar sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia . 8. Etika akademik dalam penyusunan karya tulis ilmiah. 9. Konsep dasar kutipan dalam penulisan karya tulis ilmiah. 10. Jenis-jenis karya tulis ilmiah dan pengaplikasian sistematika penulisan karya 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>tulis ilmiah.</p> <p>11. Perencanaan karangan.</p> <p>12. Penyuntingan kesalahan berbahasa pada media online.</p> <p>13. Pengertian daftar pustaka, daftar pustaka dan catatan kaki (foot note)</p> <p>Referensi:</p> <p>1. Subhayni, 2015, Bahasa Indonesia Umum, Bandar Publishing</p> <p>2. Azwardi, 2015, Menulis Ilmiah, Bina Karya Akademika.</p> <p>3. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016, Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia.</p> <p>4. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia.</p> <p>5. Bahtiar, Ahmad dan Fatimah, 2014, Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi, In Media.</p> <p>6. Balqistingtias, Hambawloh Amalia., Teknik Penyuntingan dan Analisis Kesalahan Berbahasa pada Editorial Media Online Tribun Jateng, Universitas Sebelas Maret.</p> <p>7. Rosmiati, Ana, 2017, Dasar-Dasar Penulisan</p>				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			Karya Ilmiah, ISI Press. 8. Universitas Pendidikan Indonesia, 2015, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI.				
5	FTK 1101	Matematika I	<p>Deskripsi MK: Matakuliah ini memberikan pembahasan mengenai beberapa topik dalam bidang kalkulus sebagai salah satu dasar ilmu untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Materi yang dipelajari dalam matakuliah ini adalah: fungsi dan limit, differensial dan penggunaannya, integral dan penggunaannya, fungsi transenden, teknik pengintegralan.</p> <p>Pokok Bahasan: 1. Fungsi dan limit 2. Differensial dan aplikasinya 3. Integral dan aplikasinya 4. Fungsi transenden 5. Teknik pengintegralan</p> <p>Referensi: 1. E. Kreyszig, 2011, Advanced Engineering Mathematics, 10th ed, John Wiley & Sons. Inc. 2. George B. Thomas Jr., 2024, Thomas' Calculus Early Transcendentals, 15th edition, Pearson 3. I.N. Bronshtein, K.A. Semendyayev, 2011,</p>	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			Handbook of Mathematics, 6 th ed, Springer.				
6	SIP 1101	Menggambar Bangunan Sipil	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini berisi tentang pengenalan dasar gambar teknik sipil, pengaturan denah, tampak bangunan, pengenalan CAD 2D, potongan memanjang/melintang, detil atap kayu/baja, detil pondasi, detil kusen/jendela, detil sanitair/septic tank, detil perhitungan volume, pengenalan BIM 3D, pemodelan BIM struktur pondasi, pemodelan BIM struktur utama, pemodelan BIM struktur atap.</p> <p>Referensi: 1. Abryandoko, Eko Wahyu. 2020. Menggambar Teknik. Bandung: Widina Bakti Husada. 2. The American Society of Mechanical Engineers, 2018, ASME Y14.5-2018.</p>	2x50 menit	1x50 menit	-	3
7	SIP 1102	Analisa Struktur I	<p>Deskripsi MK; Memberikan pengertian dan pemahaman karakteristik struktur bangunan sipil, berbagai jenis perletakan, berbagai jenis beban, modelisasi struktur, modelisasi perletakan, modelisasi beban, susunan gaya-gaya, konsep kesetimbangan gaya-gaya statik (translasi dan rotasi), aksi dan reaksi, struktur statis tertentu (balok dan rangka batang), konsep badan bebas (<i>free body</i>), gaya-gaya dalam, garis pengaruh</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>dan penggunaannya.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perletakan 2. Pembebanan 3. Kesetimbangan gaya 4. Struktur stais tertentu pada balok dan rangka 5. Konsep free body diagram 6. Gaya-gaya dalam 7. Garis pengaruh <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K.M. Leet, 2021, Fundamentals of Structural Analysis, 6th edition, McGraw-Hill 2. A. Kassimali, 2019, Structural Analysis, 6th edition, Cengage. 3. T.H.G. Megson, 2019, Structural and Stress Analysis, 4th edition, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier. 4. J.C. McCormac, 2007, Structural Analysis Using Classical and Matrix Methods. 4th edition, John Wiley and Sons, Inc. 				
8	SIP 1103	Geologi Rekayasa	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Mata kuliah ini berisi tentang mineral pembentukan batuan dan tanah; jenis batuan di muka bumi dan siklus batuan; <i>theory of plate tectonics; deformation of earth's crust and earthquake; geologic time scale</i>; kejadian tanah</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>di Dunia dan di Indonesia; penyelidikan geologi di lapangan; serta pengetahuan tentang <i>global warming process</i>.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mineral pembentukan batuan dan tanah 2. Jenis batuan di muka bumi dan siklus batuan 3. <i>Theory of plate tectonics</i> 4. <i>Deformation of earth's crust and earthquake</i> 5. <i>Geologic time scale</i> 6. Kejadian tanah di dunia; 7. Kejadian tanah di indonesia; 8. Penyelidikan geologi di lapangan 9. Pengetahuan tentang <i>global warming process</i> <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sheldon J, Kenneth SD & Robert HH, 1990, Physical Geology. 2. Thompson & Turk, 1998, Introduction to Physical Geology. 3. Alan E. Kehew, 2021, Geology for Engineers and Environmental Scientist. 				
9	SIP 1104	Fisika Teknik	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Mata kuliah ini membahas tentang besaran dan vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, sistem partikel, rotasi benda tegar, kesetimbangan, elastisitas dan patahan, fluida</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>statis dan dinamis, getaran dan gelombang, temperatur, kalor dan hukum-hukum termodinamika.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Besaran dan vektor 2. Kinematika 3. Dinamika 4. Usaha dan energi 5. Sistem partikel 6. Rotasi benda tegar 7. Kesetimbangan 8. Elastisitas dan patahan 9. Fluida statis dan dinamis 10. Getaran dan gelombang 11. Temperatur 12. Kalor dan hukum-hukum termodinamika <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Randall D. Knight, 2023, Physics for Scientists and Engineers, a Strategic Approach with Modern Physisc, Pearson. 2. Jearl Walker, 2018, Halliday & Resnick: Fundamentals of Physics, John Wiley & Sons. 				
10	SIP 1105	Pemetaan & SIG	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep, dasar-dasar</p>	1x50 menit	1x50 menit	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>pemetaan; pengukuran rinci dengan alat ukur (theodolit/total station); pengukuran: rute jalan, sungai dan pantai; fotogrametri perencanaan pemotretan; lengkung horisontal dan vertikal; pengantar Sistem Informasi Geografi; perangkat lunak dan keras SIG; prinsip dasar pemetaan dan koordinat; jenis dan sumber data geografis; pemrosesan citra satelit, aplikasi SIG.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan dasar – dasar pemetaan 2. Pengukuran rinci dengan alat ukur theodolit/total station 3. Pengukuran: rute jalan, sungai dan pantai 4. Fotogrametri perencanaan pemotretan 5. Lengkung horisontal dan vertikal 6. lengkung horisontal dan vertikal; 7. Pengantar Sistem Informasi Geografi 8. Perangkat lunak dan keras SIG 9. Prinsip dasar pemetaan dan koordinat; 10. Jenis dan sumber data geografis; 11. Pemrosesan citra satelit, 12. Aplikasi SIG <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erkamin, dkk., 2023, Sistem Informasi Geografis, Green Pustaka. 2. Davis, R.E, et.al., 1981, Surveying: Theory and Practice, 6th edition, McGraw-Hill. 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			3. Kisam, P., 1981, Surveying for Civil Engineering, McGraw-Hill. 4. Abidin, HA., Jones, A., Kahar, J., 2002. Survey dengan GPS, Pradnya Paramita.				
11	UNI 2611	Akhlak	<p>Deskripsi MK: Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang tentang dasar akhlak beserta cakupannya, pembagian akhlak dan yang membedakannya dan memperdalam pemahaman mahasiswa agar memiliki akhlak yang baik dan menjadi kebiasaan positif dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian akhlak, moral dan etika 2. Karakter akhlak, dasar-dasar dan kedudukan akhlak dalam Islam 3. Hubungan akhlak dengan berbagai cabang ilmu pengetahuan (Psikologi, Sosisologi dan Manajemen) 4. Perkembangan pemikiran akhlak dalam Islam 5. Akhlak terhadap Allah dan Rasul serta keluarga dan masyarakat 6. Akhlak terhadap ilmu dan orang berilmu 7. Akhlak <i>mahmudah</i> dan <i>mazdmumah</i> 8. Akhlak, adab dan budaya serta pengaruh budaya dan lingkungan terhadap akhlak seseorang 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>9. Faktor-faktor yang mempengaruhi akhlak masyarakat di Indonesia (Aceh)</p> <p>10. Akhlak bernegara di era digital</p> <p>Referensi:</p> <p>1. M. Zain Irwanto, 2021, Pendidikan Karakter Dalam Membentuk Akhlak Karimah Mahasiswa Universitas Muslim Indonesia (Umi), Qiara Media.</p> <p>2. Dedi Wahyudi, 2017, Pengantar Akidah Akhlak dan Pembelajarannya, <u>Lintang Rasi Aksara Books</u>.</p> <p>3. Hadis Purba, (Editor), 2012, Akhlak Tasawuf, Cipta Pustaka.</p>				
12	UNI 2612	Bahasa Inggris	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Mata Kuliah ini merupakan bagian dari <i>English for Academic Purposes</i> (EAP), untuk mengembangkan kemampuan grammar, writing, reading, dan vocabulary development. Materi perkuliahan berupa penulisan <i>engineering text</i> menggunakan kalimat simple dan kalimat kompleks, yang mencakup penggunaan tense dalam kalimat simple (<i>present, past, dan future tense</i>), penggunaan clause sebagai sub-ordinate pada kalimat kompleks (<i>adjective, noun, dan adverbial clause</i>), serta penulisan kalimat pasif. Materi lainnya adalah membaca <i>engineering text</i> dengan pemahaman.</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Part of Speech 2. Simple Present Tense 3. Reading a Text: ESP 4. Simple Past Tense 5. Simple Future Tense 6. Active and Passive Sentence 7. Conditional Sentence 8. Question Tag 9. Writing: Future Plan <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krohn, Robert., 1970, <i>English Sentence Structure</i>, The University of Michigan Press. 2. Azhaar, B.S, 1992, <i>Understanding & Using English Grammar</i>, New Jersey. Prentice-Hall 3. Ali, Rahman A. Faidlal, SE., 2007, <i>Fundamentals of English Grammar</i>, Widyatama Yogyakarta. 4. Murphy, Raymond., 2012, <i>English Grammar in Use "A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Students"</i>, Cambridge University Press. 				
13	FTK 2101	Ilmu Lingkungan	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini menyajikan tentang dampak</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>proyek konstruksi terhadap lingkungan dan cara untuk mengatasi dampak tersebut.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Issue lingkungan hidup 2. Keterkaitan ekosistem, energi dan lingkungan hidup 3. Landasan hukum perundangan-undangan dan baku mutu lingkungan hidup 4. Permasalahan lingkungan hidup berkaitan dengan tugas sebagai engineer 5. Jenis dampak dan konsep studi AMDAL 6. Menyusun kuisisioner dan membuat ceklis survey 7. Menyusun kerangka acuan dan metodologi AMDAL 8. Cara mengelola dampak lingkungan dengan pendekatan teknis dan sosial instansional 9. Menghitung kebutuhan air bersih <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Canter L.W., 1996, Environmental Impact Assessment, Mc Graw Hill Inc. N.Y. 2. Lund, Herbert F, 1977, Industrial pollution control hand book. 3. Mahida U.N, 1984, Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri, Penerbit Rajawali. 4. Moch. Soerjani, dkk, 1987, Sumberdaya 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Alam dan Kependudukan dan Pembangunan, Universitas Indonesia.</p> <p>5. Munn R.E, 1979, Environmental Impact Assessment Principle and Procedure, Scope %, John Wiley and Sons.</p> <p>6. Soemarwoto O., 1985, Ekologi dan Pembangunan, Djambatan.</p> <p>7. Soemarwoto O., 1988, Analisis Dampak Lingkungan, Universitas Gajah Mada Press.</p>				
14	FTK 2102	Matematika II	<p>Deskripsi MK: Matakuliah ini memberikan pembahasan mengenai beberapa topik dalam kalkulus sebagai salah satu dasar ilmu untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Materi matakuliah ini adalah teknik pengintegralan, deret tak hingga, persamaan parametrik, turunan di R^n, integral lipat dua, persamaan diferensial biasa orde satu dan dua.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik pengintegralan 2. Deret tak hingga 3. Persamaan parametrik 4. Differensian di R^n 5. Integral lipat dua 6. Persamaan diferensial orde satu 7. Persamaan diferensial orde dua 	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			Referensi: 1. E. Kreyszig, 2011, Advanced Engineering Mathematics, 10 th ed, John Wiley & Sons. Inc. 2. George B. Thomas Jr., 2024, Thomas' Calculus Early Transcendentals, 15 th edition, Pearson 3. I.N. Bronshtein, K.A. Semendyayev, 2011, Handbook of Mathematics, 6 th ed, Springer.				
15	SIP 2101	Teknologi Bahan	Deskripsi MK: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan beton sebagai material bangunan, kontrol kualitas beton, durabilitas beton, perancangan campuran beton, pengujian beton, penilaian dan usulan perbaikan beton, teknologi beton khusus. Pokok Bahasan: 4. Pengenalan beton sebagai material bangunan. 5. Semen. 6. Agregat. 7. Perancangan campuran beton. 8. Pelaksanaan pencampuran dan perawatan Beton. 9. Kontrol kualitas beton segar. 10. Pengujian beton keras. 11. Durabilitas beton. 12. Penilaian dan usulan perbaikan kerusakan	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS	
				Teori	Praktek	Lapangan		
			<p>beton. 13. Teknologi beton khusus.</p> <p>Referensi: 1. Darwin, et.al. 2016. Design of Concrete Structure. New York: Mc-Graw Hill Education. 2. Concrete Technology by A. M. Neville 2nd Edition 3. SNI 2847 4. ACI 214r - 11 Guide To Evaluation of Strength Test Result of Concrete 5. ACI 211.4r - 93 Guide For Selecting Proportion For High Strength Concrete 5. ACI 3641r-94 Guide For Evaluation of Concrete Struktur 6. ACI SP-002(07): Manual of Concrete Inspection</p>					
16	SIP 2102	Praktikum Bangunan	Bahan	Deskripsi MK: Praktikum bahan bangunan meliputi pengujian kandungan lumpur dalam pasir, zat organik dalam pasir, pengujian spesifik gravity dan gradasi agregat halus, pengujian spesifik gravity, gradasi, dan abrasi agregat kasar, campuran adukan beton, pengujian kuat tekan dan tarik beton, pengujian kuat tekan bata, kuat desak dan tarik kayu, kuat tarik baja, kuat lentur genteng, rembesan genteng, kuat lentur keramik.	-	1x50 menit	-	1

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian agregat <ul style="list-style-type: none"> - Kandungan lumpur dalam pasir, zat organik dalam pasir. - Pengujian specific gravity dan gradasi agregat halus - Pengujian specific gravity, gradasi, dan abrasi agregat kasar. 2. Campuran adukan beton 3. Pengujian kuat tekan dan tarik beton 4. Pengujian kuat tekan bata 5. Pengujian kuat tekan dan tarik kayu, 6. Pengujian kuat tarik baja 7. Pengujian kuat lentur genteng, rembesan genteng, 8. Pengujian kuat lentur keramik. <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Darwin, et.al. 2016. Design of Concrete Structure. New York: Mc-Graw Hill Education. 2. Concrete Technology by A. M. Neville 2nd Edition 3. SNI 2847 4. ACI 214r - 11 Guide To Evaluation of Strength Test Result of Concrete 5. ACI 211.4r - 93 Guide For Selecting Proportion For High Strength Concrete 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>6. ACI 3641r-94 Guide For Evaluation of Concrete Struktur</p> <p>7. ACI SP-002(07): Manual of Concrete Inspection</p>				
17	SIP 2103	Mekanika Tanah I	<p>Deskripsi MK: Kuliah ini meliputi pengertian dasar tanah, komposisi dan klasifikasinya; aliran air dalam tanah; konsep tegangan efektif, tegangan-tegangan dalam tanah, tahanan geser tanah, tekanan tanah lateral, tes lapangan dan laboratorium.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dasar tanah 2. Komposisi dan klasifikasi tanah 3. Aliran air 4. Tegangan efektif 5. Tegangan-tegangan dalam tanah 6. Tahanan geser 7. Tahanan tanah lateral 8. Tes lapangan 9. Tes laboratorium <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das, BM., 2018, Principles of Geotechnical Engineering, 9th edition, Cengage Learning. 2. Das, BM., 2019, Advanced Soil Mechanics, 5th edition, CRC Press. 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			3. Das, BM., 2011, Geotechnical Engineering Handbook, J. Ross Publishing 4. Hardiyatmo, Hary Christiady. 2022. Mekanika Tanah I, UGM Press 5. Wesley, L.D, 2010, Fundamentals of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils. John Wiley & Sons, Inc. 6. Smolczyk, U, 2002, Handbook of Geotechnical Engineering, Ernst & Sohn. 7. Darwis, H, 2018, Dasar-Dasar Mekanika Tanah, Pena Indis.				
18	SIP 2104	Mekanika Bahan	Deskripsi MK: Memberikan pengertian dan pengenalan singkat material konstruksi dan perilaku mekanik material, pengertian tegangan dan regangan serta hubungan keduanya, tegangan aksial, tegangan lentur, tegangan geser akibat gaya lintang dan momen torsi, modulus geser dan Poisson's ratio, analisis tegangan bidang, analisis regangan bidang, lingkaran Mohr tegangan dan regangan, metoda pengukuran regangan, analisis besaran penampang dan lingkaran Mohr Inersia, tegangan akibat momen biaksial, tegangan akibat gaya aksial eksentris, analisis penampang komposit dan tegangan yang terjadi akibat gaya aksial dan momen lentur murni, inti penampang dan pusat geser.	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tegangan dan regangan serta hubungan keduanya 2. Tegangan aksial 3. Tegangan lentur 4. Tegangan geser dan Poisson's ratio 5. Tegangan dan regangan bidang 6. Lingkaran Mohr's tegangan dan regangan 7. Metode pengukuran regangan 8. Analsis penampang dan lingkaran Mohr's inersia 9. Tegangan akibat momen baiksial 10. Tegangan akibat gaya aksial eksentris 11. Analisis penampang komposit 12. Momen lentur murni 13. Inti penampang dan pusat geser <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R.C. Hibbeler, 2023, "Mechanics of materials", 11th edition, SI Units, Pearson. 2. Timothy A. Philpot, 2017, "Mechanics of materials", 4th edition, Wiley. 3. B.J. Goodno, J.M. Gere, 2021, "Mechanics of Materials", 9th edition, Cengage. 				
19	SIP 2105	Analisa Struktur II	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Matakuliah ini memberikan pemahaman serta kemampuan analisis deformasi struktur, dan perhitungan reaksi perletakan serta gaya dalam</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>struktur statis tak tentu (dibatasi untuk struktur dengan elemen batang) dengan metode klasik.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deformasi struktur dengan berbagai metode 2. Perhitungan reaksi perletakan dan gaya – gaya dalam dengan berbagai metode klasik: <ul style="list-style-type: none"> • Metode clayperon • Metode persamaan tiga momen • Metode slope deflection • Metode distribusi momen • Metode takabeya <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K.M. Leet, 2021, Fundamentals of Structural Analysis, 6th edition, McGraw-Hill 2. A. Kassimali, 2019, Structural Analysis, 6th edition, Cengage. 3. T.H.G. Megson, 2019, Structural and Stress Analysis, 4th edition, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier. 4. J.C. McCormac, 2007, Structural Analysis Using Classical and Matrix Methods. 4th edition, John Wiley and Sons, Inc. 				
20	SIP 2106	Rekayasa Lalu Lintas	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Mata kuliah ini berisikan tentang cara pengumpulan data lalu lintas; perhitungan kapasitas dan kinerja ruas jalan, serta lalu lintas</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>simpang; keselamatan lalu lintas jalan; manajemen lalu lintas; sistem <i>land use</i>, jaringan dan layanan transportasi; sistem pengendalian dan kebijakan transportasi; sistem <i>demand</i>; serta dasar pemodelan transportasi.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overview lalu lintas dan transportasi. 2. Teknik pengumpulan data lalu lintas. 3. Perhitungan kapasitas dan kinerja ruas jalan. 4. Perhitungan kapasitas dan kinerja lalu lintas simpang. 5. Keselamatan lalu lintas jalan. 6. Manajemen lalu lintas. 7. Sistem <i>land use</i>, jaringan dan layanan transportasi. 8. Sistem pengendalian dan kebijakan transportasi. 9. Sistem <i>demand</i>. 10. Dasar pemodelan transportasi. <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Undang-Undang Republik Indonesia no. 22/2009 tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan 2. Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) No. 036/T/BM/1997. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum. 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>3. Direktorat Jenderal Bina Marga, 1990, Pedoman Survei Perhitungan Waktu Perjalanan Lalulintas. No. 001/T/BNKT/1990. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.</p> <p>4. Direktorat Jenderal Tata Kota dan Tata Perdesaan, 2004, Pedoman Survei Pencatatan Lalulintas dengan Cara Manual Pd. T-19-2004-B. Jakarta: Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.</p> <p>5. McShane, W.R. and Roess, R.P. 1990. Traffic Engineering. Prentice-Hall. Inc.</p> <p>6. Salter, R.J. 1989. Highway Traffic Analysis and Design, 2nd ed, Palgrave Macmillan.</p> <p>7. Mannering, F.L. and Kilareski, W.P, 1990, Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis. John Wiley & Sons.</p> <p>8. Hobbs, F.D. 1995. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas (terjemahan oleh Suprpto dan Waldijono), UGM.</p> <p>9. Wells, G.R. 1993. Rekayasa Lalu Lintas (terjemahan oleh Warpani, S.), Bhratara.</p> <p>10. Salter, R.J, 1981, Traffic Engineering: Worked Examples and Problems, The Macmillan Press Ltd.</p> <p>11. Garber, N.J. and Hoel, L.A, 2009, Traffic and Highway Engineering, 4th ed, Cengage Learning.</p> <p>12. O'Flaherty, C.A, 1997, Traffic Planning and</p>				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			Engineering, Elsevier, Ltd.				
21	UNI 3611	Kewarganegaraan	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah mempelajari mengenai filsafat ilmu, mengembangkan kepribadian, kesadaran berbangsa dan bernegara, identitas nasional, hak dan kewajiban warga negara serta hak asasi manusia demokrasi dan pendidikan demokrasi; rule of law, politik dan strategi nasional, Indonesia dan wawasan nusantara dan geostrategi Indonesia. Mengantarkan mahasiswa mengembangkan kepribadiannya mampu mewujudkan nilai-nilai dasar Pancasila serta kesadaran berbangsa, bernegara, dalam menerapkan ilmunya secara bertanggung jawab terhadap kemanusiaan dengan kompetensi menguasai kemampuan berfikir, bersikap rasional, dan dinamis, berpandangan luas sebagai manusia intelektual yang memiliki sikap bertanggung jawab sesuai dengan hati nuraninya mengenali masalah hidup dan kesejahteraan serta cara-cara pemecahannya, mengenali perubahan-perubahan dan perkembangan Ipteks; memaknai peristiwa sejarah dan nilai-nilai budaya bangsa guna menggalang persatuan Indonesia.</p> <p>Pokok Bahasan: 1. Identitas Nasional</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			2. Hak dan kewajiban Negara 3. Negara dan Konstitusi 4. HAM dan Rule of law Referensi: 1. Muhammad Tohir, 2019, Intisari Pendidikan Pancasila, Kencana. 2. Kemenristek Dikti, Dirjen Belmawa, 2016, Pendidikan Kewarganegaraan.				
22	UNI 3612	Fiqih	Deskripsi MK: Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang Kedudukan ibadah dalam ajaran Islam, tentang Thaharah, bersuci dari hadats dan najis, Shalat dan kedudukannya dalam Islam, Dalil wajibnya shalat, Fadhilah shalat Sunnah dan macam-macamnya, Puasa dan hikmah pensyariatannya. Hukum zakat, Harta yang wajib zakat, Haji dan umrah serta hikmah pensyariatannya, Tatacara pelaksanaan haji dan umrah. Pokok Bahasan: 1. Kedudukan ibadah dalam ajaran Islam 2. Thaharah, bersuci dari hadats dan najis 3. Pembagian hadats dan cara bersuci 4. Pembagian najis dan cara bersuci 5. Shalat dan kedudukannya dalam Islam 6. Dalil wajibnya shalat 7. Fadhilah shalat sunnah dan macam-	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>macamnya</p> <p>8. Ibadah mahdah dan ghairu mahdah</p> <p>9. Puasa dan hikmah pensyariatannya</p> <p>10. Ketentuan puasa (rukun dan syarat)</p> <p>11. Hukum zakat</p> <p>12. Harta yang wajib zakat</p> <p>13. Haji dan umrah serta hikmah pensyariatannya</p> <p>14. Tata cara pelaksanaan haji dan umrah</p> <p>Referensi:</p> <p>1. Nurul Huda, 2020, Manajemen SDM (Analisis Kinerja Karyawan pada Perusahaan), Insan Cendekia Mandiri.</p> <p>2. Sinambela, L.P, 2016, Manajemen Sumber Daya Manusia Membangun Tim Kerja yang Solid untuk Meningkatkan Kinerja, Bumi Aksara.</p> <p>3. Rahadi, D.R, 2010, Manajemen Kinerja Sumber Daya Manusia, Tunggal Mandiri Publishing.</p> <p>4. Bayu M.A.K & I. Rahmat, 2018, Pengantar: Mozaik Islam dan Manajemen Kinerja, Penerbit Samudera Biru.</p>				
23	FTK 3101	Matematika III	<p>Deskripsi MK:</p> <p>Matakuliah ini memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang dasar-dasar aljabar linier elementer, vector, matematika peubah banyak,</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>persamaan diferensial biasa dan persamaan diferensial parsial dengan solusi deret Fourier. Orientasi mata kuliah ini adalah pada kemampuan metode matematika yang didukung oleh konsep dan penalaran dalam merumuskan dan memecahkan permasalahan teknik sipil dan masalah praktis lainnya. Bagian pertama matakuliah ini meliputi sistem persamaan linear, matriks, determinan, vektor, matematika peubah banyak, integral lipat dua dan integral lipat tiga. Bagian kedua matakuliah ini terdiri atas persamaan diferensial biasa orde 1 dan orde 2, metoda numerik penyelesaian persamaan diferensial orde 1, uraian fungsi periodik atas deret Fourier, dan penggunaan deret Fourier untuk mendapatkan solusi persamaan diferensial parsial.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem persamaan linear 2. Matriks dan determinan, 3. Vektor 4. Matematika peubah banyak, 5. Integral lipat dua dan integral lipat tiga. 6. Persamaan diferensial biasa orde 1 dan orde 2. 7. Metoda numerik penyelesaian persamaan diferensial orde 1 8. Uraian fungsi periodik atas deret Fourier 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>9. Penggunaan deret Fourier untuk mendapatkan solusi persamaan diferensial parsial.</p> <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E. Kreyszig, 2011, Advanced Engineering Mathematics, 10th ed, John Wiley & Sons. Inc. 2. George B. Thomas Jr., 2024, Thomas' Calculus Early Transcendentals, 15th edition, Pearson 3. I.N. Bronshtein, K.A. Semendyayev, 2011, Handbook of Mathematics, 6th ed, Springer. 				
24	SIP 3101	Mekanika Fluida	<p>Deskripsi MK: Pada mata kuliah ini dibahas mengenai konsep fluida dan tipe aliran fluida, dimensi dan satuan, sifat dan perilaku fluida, hidrostatika, benda terapung, zat cair dalam keseimbangan relatif, kinematika zat cair, persamaan bernauli, persamaan momentum, aliran melalui lubang dan aliran dalam pipa.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik zat cair 2. Statika fluida 3. Keseimbangan dan keseimbangan relatif benda 4. Konsep aliran zat cair 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			5. Prinsip kekekalan energi 6. Massa dan momentum serta pengukur aliran Referensi: 1. Triatmodjo, B., 1992, Hidraulika I. Yogyakarta: Beta Offset. 2. Triatmodjo, B., 1994, Hidraulika II. Yogyakarta: Beta Offset. 3. Featherstone, R.E, and Nalluri, C., 1991, Civil Engineering Hydraulics Essential Theory with Worked Examples. Granada London Toronto Sydney New York. 4. Giles, R.V., 1977, Fluid Mechanics and Hydraulics, 2 nd edition, Ohio, McGraw-Hill. 5. Sangkawati, S., Kurniani, D., Suripin. 2006. Hidraulika, Diktat Kuliah Jurusan Teknik Sipil Undip, Semarang.				
25	SIP 3102	Struktur Beton I	Deskripsi MK: Materi kuliah ini mencakup penjelasan tentang perilaku beton yang berhubungan dengan kuat lentur, geser, dan torsi. Aplikasi perhitungan disain dan detailing beton bertulang pada elemen pelat satu arah, pelat dua arah, balok, dan pondasi. Pokok Bahasan: 1. Balok 2. Pelat satu arah	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			3. Pelat dua arah 4. Pondasi Referensi: 1. James K. Wight, 2021, Reinforced Concrete: Mechanic and Design, 8 th edition, New Jersey, Pearson. 2. David Darwin, C.W. Dolan, 2021, Design of Concrete Structures, 16 th edition, McGraw-Hill. 3. Nawy, E.G., 2009, Reinforced Concrete A Fundamental Approach, 6 th edition, Pearson Prentice Hall. 4. ACI MNL-17(21), 2021, ACI Reinforced Concrete Design Handbook a Companion to ACI 318-19. Vol 1-3. 5. Badan Standardisasi Nasional. 2019. SNI 03-2847-2019, Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan. Badan Standardisasi Nasional.				
26	SIP 3103	Analisa Struktur III	Deskripsi MK: Mata kuliah ini membahas tentang Struktur Rangka Batang (SRB) bidang (2D). SRB adalah bentuk struktur yang digunakan pada jembatan atau kuda-kuda. Struktur ini memiliki ciri yaitu gaya dalam yang terjadi berupa gaya aksial/normal (tekan atau tarik), bukan momen atau geser seperti yang terjadi pada balok dan	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>portal. Untuk mencari besarnya gaya dalam tersebut digunakan metode keseimbangan titik simpul, cremona, garis pengaruh dan ritter. Untuk menganalisis bentuk dan besarnya deformasi yang terjadi pada rangka batang maupun dapat digunakan metode unit load, energi, castigliano dll.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode kesetimbangan titik simpul 2. Metode cremona/grafis 3. Metode Ritter/potongan 4. Metode garis pengaruh 5. Deformasi pada SRB <ul style="list-style-type: none"> - Metode unit load - Metode energi - Metode castigliano <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. K.M. Leet, 2021, Fundamentals of Structural Analysis, 6th edition, McGraw-Hill 2. A. Kassimali, 2019, Structural Analysis, 6th edition, Cengage. 3. T.H.G. Megson, 2019, Structural and Stress Analysis, 4th edition, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier. 4. J.C. McCormac, 2007, Structural Analysis Using Classical and Matrix Methods. 4th edition, John Wiley and Sons, Inc. 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
27	SIP 3104	Struktur Baja I	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini membahas perilaku mekanik bahan; konsep perencanaan; keruntuhan, kekuatan, dan perencanaan komponen struktur: batang tarik, batang tekan, balok lentur; kekuatan sambungan baut dan sambungan las</p> <p>Pokok Bahasan: 1. Perilaku material baja 2. Konsep perencanaan (LRFD/DFBK) 3. Perencanaan komponen memikul gaya aksial tekan dan tarik 4. Perencanaan komponen lentur 5. Sambungan baut dan las</p> <p>Referensi: 1. BSN, 2020, Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. SNI 1729:2020, BSN. 2. L.F. Geschwindner, L.F., Liu, J., Carter, C.J., 2023, Unified Design of Steel Structures, 4th Ed., Providence Eng. 3. Gorenc, B., Tinyou, R., Syam, A., Steel Designer's Handbook, UNSW Press. 4. Salmon C.G. and Johnson J.E., "Steel Structures: Design and Behavior, LRFD", Pearson International Edition. 5. Jack C. McCormac, Stephen F. Csernak, Structural Steel Design, Prentice Hall.</p>	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			6. William T. Segui, Steel Design, Thomson. 7. J. C. Smith, Structural Steel Design: LRFD Approach, John Wiley & Sons.				
28	SIP 3105	Mekanika Tanah II	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah akan dibahas distribusi tegangan dalam tanah akibat beban luar, kompresibilitas tanah, kuat geser tanah, daya dukung tanah, tekanan tanah lateral, stabilitas lereng, teori kompaksi, tes-tes insitu.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tegangan dan distribusi tegangan 2. Sifat kompresibilitas tanah 3. Kekuatan tanah 4. Kekuatan geser tanah 5. Kapasitas daya dukung tanah 6. Tekanan tanah lateral 7. Stabilitas lereng 8. Teori kompaksi tanah 9. Tes-tes insitu <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das, B.M, 2018, Principles of Geotechnical Engineering, 9th edition, Cengage Learning. 2. Braja M Das, 2019, Advanced Soil Mechanics, 5th edition, CRC Press. 3. Braja M Das, 2011, Geotechnical Engineering Handbook, J. Ross Publishing 	2x50 menit	1x50 menit	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			4. Hardiyatmo, Hary Christiady. 2022. Mekanika Tanah I, UGM Press 5. Wesley, L.D, 2010, Fundamentals of Soil Mechanics for Sedimentary and Residual Soils. John Wiley & Sons, Inc. 6. Smolczyk, U, 2002, Handbook of Geotechnical Engineering, Ernst & Sohn. 7. Darwis, H, 2018, Dasar-Dasar Mekanika Tanah, Pena Indis.				
29	FTK 4101	Aplikasi Komputer	<p>Deskripsi MK: Dalam mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari cara pembuatan program atau software komputer melalui pendekatan teori logika dan algoritma dengan menggunakan bahasa pemrograman.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan dan macam-macam Pembuatan Program 2. Diagram Alir dan logika Program 3. Menentukan Nilai Akar Persamaan dengan Beberapa Metoda 4. Menghitung dan Menyelesaikan Beberapa Bentuk Linier 5. Menghitung dan Melakukan Analisa untuk menentukan persamaan regresi 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>6. Menghitung Nilai Interpolasi dengan Beberapa Metoda Numerik</p> <p>7. Menentukan Nilai Hasil Dari Suatu Intregrasi Persamaan dengan Metoda Numerik</p> <p>8. Statement Format Dalam Program Bahasa Visual Basic For Excel</p> <p>9. Statement Input dan Output dalam Program Bahasa Visual Basic For Excel</p> <p>10. Statement Dimension (array) dalam Program Visual Basic for Excel</p> <p>11. Pembuatan Program Komputer dengan menggunakan Statement Kontrol (IF)</p> <p>12. Statement SUBROUTINE dalam Program Komputer</p> <p>Referensi:</p> <p>1. Carnahan, B., H.A. Luther, J.O. Wilkes, 1969, Applied Numerical Methods, John Wiley & Sons.</p> <p>2. Gaddis, T. and Irvine, K., 2013, Starting out with Visual Basic 2012, 6th Ed., London: Pearson.</p>				
30	SIP 4102	Hidraulika	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini mencakup penjelasan tentang konsep dasar aliran zat cair riil pada aliran</p>	2x50 menit	1x50 menit	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>melalui saluran tertutup/pipa (kehilangan energi, EGL, HGL, sistem pipa seri/paralel/jaring-jaring pipa/sistem pipa-pompa/sistem pipa-turbin) dan pada aliran melalui saluran terbuka (sifat/jenis aliran, rumus empiris aliran steady dan seragam, dimensi/kapasitas saluran, aliran berubah beraturan dan berubah tiba-tiba) serta dasar-dasar analisis dimensi dan pemodelan, dalam kaitannya dengan perencanaan bangunan Teknik Sipil.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aliran dalam pipa. 2. Persamaan dasar hidrolika. 3. Karakteristik aliran kritis dan aliran seragam. 4. Perencanaan saluran terbuka. 5. Profil muka air aliran berubah lambat laun. 6. Loncatan air. <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chow, V.T, 1959, Open Channel Hydraulics. New York: McGraw Hill Book Company. 2. Triatmodjo, B, 1996, Hidraulika I, Yogyakarta: Beta Offset. 3. Triatmodjo, B, 1996, Hidraulika II, Yogyakarta: Beta Offset. 				

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>4. Featherstone, R.E, and Nalluri, C, 1991, Civil Engineering Hydraulics Essential Theory with Worked Examples. Granada London Toronto Sydney New York.</p> <p>5. Giles, R.V., 1977, Fluid Mechanics and Hydraulics (2nd edition). Ohio, McGraw-Hill Book Compan.</p> <p>6. Sangkawati, S., Kurniani, D., Suripin, 2006, Hidraulika, Diktat Kuliah Jurusan Teknik Sipil Undip, Semarang.</p>				
31	SIP 4103	Hidrologi	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini mencakup penjelasan tentang konsep dasar hidrologi dan hidrogeologi, data hujan, missing data, evaporasi, evapotranspirasi, infiltrasi, statistik hidrologi, hidrometri, unit hidrograf, banjir rancangan dan penelusuran banjir, yang merupakan dasar perencanaan bangunan Teknik Sipil Keairan.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siklus hidrologi 2. Data – data klimatologi 3. Alat pencatat data klimatologi 4. Banjir rancangan dan penelusuran banjir <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chow, V.T dkk, 1988, Applied Hydrology. 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>New York: McGraw-Hill Book Company.</p> <p>2. Haan, C.T., 1986, Statistical Methods in Hydrology. USA: The Iowa State University Press.</p> <p>3. Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto, 2002, Banjir: Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.</p> <p>4. McGuen, R.H., 1989, Hydrologic Analysis and Design. USA: Prentice Hall Inc.</p> <p>5. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K., 1980, Hidrologi Untuk Pengairan. Jakarta: Pradnya Paramita.</p> <p>6. Sri Harto, 1985, Hidrologi Terapan. Yogyakarta: UGM.</p> <p>7. Verschuren, J.P., 1988, Introduction to Engineering Hydrology. Jakarta: DPU Professional Development Project Indonesia.</p>				
32	SIP 4104	Struktur Beton II	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan lanjutan dari Mata kuliah Struktur Beton I. Mata kuliah ini mempelajari desain kolom uni-axial dan bi-axial, kolom langsing, balok tinggi, desain dan analisis sistem rangka berdasarkan</p>	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>rekomendasi standar yang ada, sambungan balok kolom.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolom uni-axial dan bi-axial 2. Kolom langsing 3. Balok tinggi 4. Sistem rangka 5. Sambungan balok – kolom <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. James K. Wight, 2021, Reinforced Concrete: Mechanic and Design, 8th edition, New Jersey, Pearson. 2. David Darwin, C.W. Dolan, 2021, Design of Concrete Structures, 16th edition, McGraw-Hill. 3. Nawy, E.G., 2009, Reinforced Concrete A Fundamental Approach, 6th edition, Pearson Prentice Hall. 4. ACI MNL-17(21), 2021, ACI Reinforced Concrete Design Handbook a Companion to ACI 318-19. Vol 1-3. 5. Badan Standardisasi Nasional. 2019. SNI 03-2847-2019, Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan. Badan Standardisasi Nasional. 				
33	SIP 4105	Analisa Struktur IV	Deskripsi MK;	2x50	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Pada mata kuliah ini dibahas dasar-dasar teori metode matriks dengan metoda kekakuan langsung (<i>Direct Stiffness Method</i>) untuk struktur rangka batang bidang, balok, dan portal bidang. Ketrampilan menyelesaikan soal secara manual, mulai dari penentuan derajat kebebasan, mencari kekakuan pada sumbu lokal, mencari kekakuan pada sumbu global, mencari displacement, reaksi-reaksi perletakan, dan gaya masing-masing batang</p> <p>Pokok Bahasan: Struktur rangka bidang balok dan portal 1. Derajat kebebasan (<i>degree of freedom</i>) 2. Kekakuan elemen pada sumbu lokal 3. Kekakuan elemen pada sumbu global 4. Reaksi tumpuan 5. Gaya – gaya dalam</p> <p>Referensi: 1. K.M. Leet, 2021, Fundamentals of Structural Analysis, 6th edition, McGraw-Hill 2. A. Kassimali, 2012, Matrix Analysis of Structure, 2nd edition, Cengage. 3. A. Nasution, 2009, Metode Matrik Kekakuan Analisis Struktur, Penerbit ITB. 4. P. Nagarajan, 2019, Matrix Methods of Structural Analysis., CRC Press. 5. J.C. McCormac, 2007, Structural Analysis</p>	menit			

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			Using Classical and Matrix Methods. 4 th edition, John Wiley and Sons, Inc.				
34	SIP 4106	Struktur Baja II	<p>Deskripsi MK: Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari elemen struktur balok baja, kolom baja, sambungan dan struktur komposit.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Balok lentur 2. Kolom 3. Struktur komposit 4. Sambungan <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BSN, 2020, Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural. SNI 1729:2020, BSN. 2. L.F. Geschwindner, L.F., Liu, J., Carter, C.J., 2023, Unified Design of Steel Structures, 4th Ed., Providence Eng. 3. Gorenc, B., Tinyou, R., Syam, A., Steel Designer's Handbook, UNSW Press. 4. Salmon C.G. and Johnson J.E., "Steel Structures: Design and Behavior, LRFD", Pearson International Edition. 5. Jack C. McCormac, Stephen F. Csernak, Structural Steel Design, Prentice Hall. 6. William T. Segui, Steel Design, Thomson. 	3x50 menit	-	-	3

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			7. J. C. Smith, Structural Steel Design: LRFD Approach, John Wiley & Sons.				
35	SIP 4107	Disain Pondasi I	<p>Deskripsi MK: Mata kuliah ini mencakup tentang sejarah perkembangan konstruksi pondasi, definisi pondasi beserta jenis/tipenya, bahan pondasi, teori tekanan tanah lateral (baik analitis dan grafis) akibat beban luar pada pondasi sederhana, pondasi dangkal, Dinding Penahan Tanah dan turap.</p> <p>Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipe pondasi 2. Bahan pondasi 3. Tekanan tanah lateral 4. Pondasi dangkal 5. Dinding penahan tanah 6. Turap <p>Referensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das, B.M., N. Sivakugan, 2019. Principles of Foundation Engineering, 9th ed., Cengage 2. Tomlinson, M., J. Woodward, 2008, Pile Design and Construction Practice, 5th ed., Taylor and Francis. 3. Brahma, S.P. 1993. Foundation 	2x50 menit	-	-	2

No	Kode	Mata Kuliah	Bahan kajian dan referensi	Alokasi waktu			Bobot SKS
				Teori	Praktek	Lapangan	
			<p>Engineering. New Delhi: Tata McGraw-Hill.</p> <p>4. Tschebotarioff, G.P., 1973, Foundations: retaining and earth structures; the art of design and construction and its scientific basis in soil mechanics. New York: McGraw-Hill.</p> <p>5. Punmia, B.C., Jain, Ashok K. and Jain, Arun K., 2005, Soil Mechanic and Foundations. New Delhi: Laxmi Publication.</p>				

IX. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

		UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL				Kode Dokumen: RPS 01	
		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Mekanika Fluida		SIP 3101	Rekayasa Hidroteknik	T = 2	P = 0	III	1 September 2023
OTORISASI/PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI	
		Muhammad Alghifari, S.Tr.T, M.T		Muhammad Alghifari, S.Tr.T, M.T		Ir. Julseno, S.T., M.T	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK						
	CPL.A (S.9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	CPL.A (PP.1)	Menguasai konsep teoretis sains rekayasa (<i>engineering science</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, serta analisis dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.					
	CPL.C (KU.5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.					
	CPL.D (KK.1)	Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, serta prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>) pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (CPL 1)					
	CPMK2	Menguasai konsep teoretis sains rekayasa (<i>engineering science</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering</i>					

	<i>principles</i>), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, serta analisis dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air. (CPL 2)
CPMK3	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. (CPL 3)
CPMK4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, serta prinsip rekayasa (<i>engineeringprinciples</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>) pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air. (CPL 4)
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu mengemukakan definisi fluida dan jenis aliran fluida serta menyatakan dimensi dan satuan dalam mekanika fluida [C3,A5] (CPMK 1)
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan sifat dan perilaku fluida yang meliputi viskositas, densitas, kompresibilitas, tegangan permukaan dan kapilaritas [C4,A5] (CPMK 1, CPMK 2)
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menelaah konsep tekanan serta membedakan tekanan hidrostatis, dan tekanan atmosfer dan merumuskan hukum pascal [C4,A3,P4] (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 4)
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu merangkum hukum Archimedes dan menunjukkan keseimbangan benda terapung [C6, A3] (CPMK 1, CPMK 4)
Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menelaah konsep zat cair dalam keseimbangan relatif [C4] (CPMK 1)
Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu merangkum garis arus dan pipa arus, menyatakan percepatan dalam aliran air dan menunjukkan persamaan kontinuitas [C6,A5,P3] (CPMK 1, CPMK 3, CPMK 4)
Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan persamaan Bernauli [C4,A5] (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3, CPMK 4)
Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan persamaan Momentum [C4,A5] (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3, CPMK 4)
Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan aliran melalui lubang [C4,P5] (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3, CPMK 4)
Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu menganalisis, dan menentukan aliran dalam pipa [C4,P5] (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3,

		CPMK 4)									
		Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10
	CPMK1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK2		√	√				√	√	√	√
	CPMK3						√	√	√	√	√
	CPMK4			√	√		√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini dibahas mengenai konsep fluida dan tipe aliran fluida, dimensi dan satuan, sifat dan perilaku fluida, hidrostatis, benda terapung, zat cair dalam keseimbangan relatif, kinematika zat cair, persamaan Bernoulli, persamaan momentum, aliran melalui lubang dan aliran dalam pipa.										
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Sifat – sifat dan Perilaku Fluida 3. Hidrostatika 4. Benda Terapung 5. Zat Cair dalam keseimbangan relatif 6. Kinematika Zat Cair 7. Persamaan Bernoulli 8. Persamaan Momentum 9. Aliran Melalui Lubang 10. Aliran Dalam Pipa 										
Pustaka	Utama:										
	Nastain dan Suroso. 2005. Mekanika Fluida. Banyumas: Unsoed.										
	Pendukung:										
	Literasi Digital;										

	Jurnal Ilmiah;						
Dosen Pengampu	Muhammad Alghifari, S.Tr.T, M.T						
Mata Kuliah Syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Sub-CPMK1: Mahasiswa mampu mengemukakan definisi fluida dan jenis aliran fluida serta menyatakan dimensi dan satuan dalam mekanika fluida [C3,A5]	1.1. Ketepatan dalam mengemukakan definisi fluida 1.2. Ketepatan dalam mengemukakan jenis fluida 2.1. Ketepatan dalam menyatakan dimensi dan satuan dalam mekanika fluida	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: - Teknik Tes: - Kuis 1 yang disusun berdasarkan format kuis	Kuliah; Kuliah dan Diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai definisi fluida, aliran fluida serta dimensi dan satuan [(PB:2X(2x50))] Tugas: -	Melalui e-Learning uniki : lms.uniki.ac.id	Definisi fluida Jenis aliran fluida Dimensi dan satuan dalam mekanika fluida	10
3,4	Sub-CPMK2: Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan sifat dan perilaku fluida yang meliputi viskositas, densitas, kompresibilitas, tegangan permukaan dan kapilaritas [C4,A5]	Ketepatan dalam menelaah sifat dan perilaku fluida yang meliputi densitas Ketepatan dalam menyatakan sifat dan	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: -	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi	Melalui e-Learning uniki : lms.uniki.ac.id	Sifat dan perilaku fluida	10

		<p>perilaku fluida yang meliputi densitas</p> <p>Ketepatan dalam menelaah sifat dan perilaku fluida yang meliputi viskositas, kompresibilitas, tegangan permukaan dan kapilaritas</p> <p>Ketepatan dalam menyatakan sifat dan perilaku fluida yang meliputi viskositas, kompresibilitas, tegangan permukaan dan kapilaritas</p>	<p>Teknik Tes:</p> <p>Kuis 2 yang disusun berdasarkan format kuis</p>	<p>mengenai sifat dan perilaku fluida</p> <p>[(PB:2X(2x50))]</p> <p>Tugas:</p> <p>Tugas 1 diskusi berdasarkan latihan berikut:</p> <p>Jika satu liter minyak mempunyai berat $W = 0,7$ kgf. Hitung berat jenis, rapat massa, dan rapat relatif minyak tersebut</p> <p>Hitung kekentalan kinematik zat cair yang mempunyai rapat relatif 0,95 dan kekentalan dinamik 0,0011 N.det/m²</p>			
5	<p>Sub-CPMK3: Mahasiswa mampu menelaah konsep tekanan serta membedakan tekanan hidrostatik,</p>	<p>Ketepatan dalam menelaah konsep tekanan</p>	<p>Kriteria:</p> <p>Rubrik skala persepsi</p>	<p>Kuliah;</p> <p>Kuliah dan diskusi</p>	<p>Melalui e-Learning uniki : lms.uniki.ac.id</p>	<p>Konsep tekanan</p> <p>Tekanan Hidrostatik</p> <p>Tekanan atmosfer</p>	10

	dan tekanan atmosfer dan merumuskan hukum pascal [C4,A3,P4]	Ketepatan dalam membedakan tekanan hidrostatik dan tekanan atmosfer Ketepatan dalam merumuskan hukum pascal	Teknik non Tes: - Teknik Tes: Kuis 3 yang disusun berdasarkan format kuis	Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai tekanan, tekanan hidrostatik dan atmosfer serta hukum pascal [(PB:2X(2x50))] Tugas: Tugas 2 Journal Review dengan topik contoh pemanfaatan hukum pascal dalam teknik sipil [PT+BM = (1x1) x (2x60)]		Hukum pascal	
6	Sub-CPMK4: Mahasiswa mampu merangkum hukum Archimedes dan menunjukkan keseimbangan benda terapung [C6, A3]	Ketepatan dalam merangkum hukum Archimedes Ketepatan dalam menunjukkan keseimbangan benda terapung	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: Presentasi hasil <i>journal</i>	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai hukum	Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id	Hukum Archimedes Keseimbangan benda terapung	10

			<p><i>review</i></p> <p>Teknik Tes: -</p>	<p>Archimedes dan keseimbangan benda terapung</p> <p>[(PB:2X(2x50)]</p> <p>Tugas:</p> <p>Tugas 3</p> <p><i>Journal Review</i> dengan topik contoh pemanfaatan hukum archimedes dalam teknik sipil</p> <p>[PT+BM = (1x1) x (2x60)]</p>			
7	<p>Sub-CPMK5: Mahasiswa mampu menelaah konsep zat cair dalam keseimbangan relatif [C4]</p>	<p>Ketepatan dalam menelaah konsep zat cair dalam keseimbangan relatif</p>	<p>Kriteria:</p> <p>Rubrik skala persepsi</p> <p>Teknik non Tes: -</p> <p>Teknik Tes:</p> <p>Kuis 4 yang disusun berdasarkan format kuis</p>	<p>Kuliah;</p> <p>Kuliah dan diskusi</p> <p>Presentasi</p> <p>Presentasi dan diskusi konsep zat cair dalam keseimbangan relatif</p> <p>[(PB:2X(2x50)]</p> <p>Tugas: -</p>	<p>Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id /</p>	<p>Zat cair dalam keseimbangan relatif</p>	5

8	UTS/ Ujian Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9,10	Sub-CPMK6: Mahasiswa mampu merangkum garis arus dan pipa arus, menyatakan percepatan dalam aliran air dan menunjukkan persamaan kontinuitas	Ketepatan dalam merangkum garis arus dan pipa arus Ketepatan dalam menyatakan percepatan dalam aliran air Ketepatan dalam menunjukkan persamaan kontinuitas	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: Diskusi latihan soal Teknik Tes: -	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai garis arus dan pipa arus, percepatan dalam aliran serta persamaan kontinuitas [(PB:2X(2x50))] Tugas: Tugas 4 kerjakan latihan berikut Diketahui air mengalir pada suatu pipa dengan diameter 76 cm dan pipa berubah beraturan sehingga pada ujung yang lain diameternya 90 cm. Ditanyakan berapakah	Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id	Garis arus dan pipa arus Percepatan dalam aliran air Persamaan kontinuitas	10

				kecepatan diujung 2 atau v2			
11	Sub-CPMK7: Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan persamaan Bernauli	Ketepatan dalam menelaah persamaan Bernauli Ketepatan dalam menyatakan persamaan Bernauli	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: Diskusi latihan soal Teknik Tes: -	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai persamaan Bernauli [(PB:2X(2x50))] Cased Based Learning Persamaan Bernauli sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pengurusan air sulit diperkirakan berapa lama air akan habis dari suatu wadah.	Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id	Persamaan Bernauli	10

				<p>Dalam hal ini dapat dimanfaatkan persamaan bernaui</p> <p>Mahasiswa memecahkan kasus dengan menggunakan persamaan bernaui dengan langkah yang dijelaskan pada format <i>Cased Based Learning</i></p> <p>[PT+BM = (1x1) x (2x60)]</p>			
12	<p>Sub-CPMK8: Mahasiswa mampu menelaah dan menyatakan persamaan Momentum [C4,A5]</p>	<p>Ketepatan dalam menelaah persamaan momentum</p> <p>Ketepatan dalam menyatakan persamaan momentum</p>	<p>Kriteria: Rubrik skala persepsi</p> <p>Teknik non Tes: Diskusi latihan soal</p> <p>Teknik Tes: -</p>	<p>Kuliah; Kuliah dan diskusi</p> <p>Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai persamaan momentum</p> <p>[(PB:2X(2x50)]</p> <p>Tugas: -</p>	<p>Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id</p>	<p>Persamaan momentum</p>	5

13	Sub-CPMK9: Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan aliran melalui lubang [C4,A5,P5]	Ketepatan menganalisis aliran melalui lubang Ketepatan menentukan aliran melalui lubang	dalam aliran dalam aliran	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: Diskusi latihan soal Teknik Tes: -	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi [(PB:2X(2x50))] Tugas: Tugas 5 Membuat <i>journal review</i> dengan topik aliran melalui lubang [PT+BM = (1x1) x (2x60)]	Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id	Aliran melalui lubang	15
14,1 5	Sub-CPMK10: Mahasiswa mampu menganalisis , dan menentukan aliran dalam pipa [C4,A5,P5]	Ketepatan menganalisis aliran dalam pipa Ketepatan menentukan aliran dalam pipa	dalam aliran dalam aliran	Kriteria: Rubrik skala persepsi Teknik non Tes: Laporan akhir, produk dan video Teknik Tes: -	Kuliah; Kuliah dan diskusi Presentasi Presentasi dan diskusi mengenai aliran dalam pipa [(PB:2X(2x50))] Project Based Learning Pembuatan prototipe model jaringan pipa	Melalui eLearning uniki : lms.uniki.ac.id	Aliran dalam pipa	15

				<p>Mahasiswa mampu membuat prototipe model jaringan pipa. Dengan batasan: Analisis kecepatan aliran pada saluran Analisis debit aliran Analisis non dimensional model</p> <p>Waktu setara dengan 2 kali pertemuan</p>			
16	UAS/ Ujian Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamatoti dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

6. Kriteria penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes dan non tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yang setara.
10. Materi pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot Penilaian adalah prosentase penilaian terhadap setiap pencapaian Sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian Sub-CPMK tersebut, dan totalnya 100%.
12. PB=Proses Belajar, PT=Penugasan Terstruktur, KM=Kegiatan Mandiri.

Penilaian Portofolio *Review Journal* (Tugas)

No.	Aspek/Dimensi yang Dinilai	Artikel	
		Rendah (1-5)	Tinggi (6-10)
1	Artikel berasal dari jurnal terindeks dalam kurun waktu 3 tahun terakhir.		
2	Artikel berkaitan dengan tema Illegal logging.		
3	Sumber Referensi pada Artikel menggunakan sumber referensi maksimal 10 tahun terakhir sebelum artikel pada jurnal di publikasi (<i>up to date</i>)		
4	Ketepatan meringkas isi bagian-bagian penting dari abstrak artikel,		
5	Ketepatan meringkas konsep pemikiran penting dalam artikel.		
6	Ketepatan meringkas metodologi yang digunakan dalam artikel.		
7	Ketepatan meringkas hasil penelitian dalam artikel.		
8	Ketepatan meringkas pembahasan hasil penelitian dalam artikel.		
9	Ketepatan meringkas simpulan hasil penelitian dalam artikel.		
10	Ketepatan memberikan komentar pada artikel journal yang dipilih.		
Jumlah skor <i>Review Journal</i>			

Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Hasil Observasi Mahasiswa (Tugas)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Organisasi	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan.	Terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan.	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep.
Isi	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Gaya Presentasi	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar

Rubrik Skala Persepsi untuk Penilaian Presentasi Lisan Mini Paper (Tugas-15)

Aspek/Dimensi yang Dinilai	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	Skor < 20	(21-40)	(41-60)	(61-80)	Skor ≥ 81
Kemampuan Komunikasi					
Penguasaan Materi					
Kemampuan Menghadapi Pertanyaan					



**UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**Kode Dokumen:
RPS 01**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Struktur Beton II	SIP 4105	Rekayasa Struktur	T = 2	P = 0	IV	7 Mei 2024
OTORISASI/PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Dr. Musbar, S.T., M.T		Muhammad Alghifari, S.Tr.T, M.T		Ir. Julsen, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang Dibebankan pada MK					
	CPL.A (S.9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	CPL.A (PP.1)	Menguasai konsep teoretis sains rekayasa (<i>engineering science</i>), prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, serta analisis dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.				
	CPL.C (KU.2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.				
	CPL.D (KK.1)	Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, serta prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>) pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air.				
	CPL.G (KK.2)	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa geoteknik, rekayasa transportasi, dan perancangan dan pembangunan (konstruksi) prasarana (infrastruktur) seperti jalan, jembatan, gedung, dan bangunan air melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa.				

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
CPMK1	Mampu menggunakan perangkat lunak berbasis matematika untuk mendukung perkuliahan dengan pembelajaran secara individu dan kelompok (CPL.A/S.9)		
CPMK2	Menguasai konsep teoretis matematika dan sains rekayasa untuk diaplikasikan pada perangkat lunak untuk operasi perhitungan matrik (perkalian, inverse, penjumlahan, pengurangan, matrik transpose) (CPL.A/PP.1)		
CPMK3	Mampu menganalisis dan mengaplikasikan perangkat lunak untuk perhitungan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global serta merakit matrik kekakuan struktur pada sumbu global (CPL.C/KU.2)		
CPMK4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, serta prinsip rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada perhitungan struktur rangka, balok dan portal bidang (2D) (CPL.D/KK.1)		
CPMK5	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa perancangan dan pembangunan konstruksi jembatan dan gedung melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa menggunakan perangkat lunak (CPL.G/KK.2)		
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)			
Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menelaah fitur dan medemonstrasikan hasil penggunaan aplikasi perangkat lunak berbasis matematika (C3,P2) (CPMK1)		
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis metode matrik dan aplikasinya dan mampu menunjukkan hasil perhitungan operasi matrik dengan menggunakan perangkat lunak berbasis matematika (C4, P3) (CPMK1, CPMK2)		
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menelaah derajat kebebasan (<i>degree of freedom</i>) elemen dan membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global pada struktur rangka, balok dan portal bidang (C4, A3) (CPMK1, CPMK2)		
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengaplikasikan perangkat lunak untuk perhitungan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global serta mengintegrasikan untuk merakit matrik kekakuan struktur pada sumbu global pada elemen rangka, balok dan portal bidang (C4, P4) (CPMK1, CPMK2, CPMK3)		
Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu merangkum konsep operasi matrik, membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global, menentukan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global serta pembebanan pada sumbu lokal dan global [C6,A3,P5] (CPMK2, CPMK3, CPMK4)		
Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan struktur rangka dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur rangka (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)		
Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan struktur balok dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur balok (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)		
Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan struktur portal 2D dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur portal 2D (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)		
Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menampilkan gambar gaya – gaya dalam elemen struktur rangka, balok dan portal 2D (C6) (CPMK4, CPMK5)		

	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9
	CPMK1	√	√	√	√					
	CPMK2		√	√	√	√				
	CPMK3				√	√	√	√	√	
	CPMK4					√	√	√	√	√
CPMK5						√	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini dibahas dasar-dasar teori metode matriks dengan metoda kekakuan langsung (Direct Stiffness Method) untuk struktur rangka batang bidang, balok, dan portal bidang. Ketrampilan menyelesaikan soal secara manual, mulai dari penentuan derajat kebebasan, mencari kekakuan pada sumbu lokal, mencari kekakuan pada sumbu global, mencari displacement, reaksi-reaksi perletakan, dan gaya masing-masing batang.									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan perangkat lunak perhitungan analisis struktur 2. Derajat kebebasan struktur rangka, balok dan portal 3. Matrik kekakuan pada sumbu lokal dan global 4. Analisis struktur rangka (displacement, reaksi perletakan dan gaya – gaya dalam) 5. Analisis struktur balok (displacement, reaksi perletakan dan gaya – gaya dalam) 6. Analisis Struktur portal bidang (2D) (displacement, reaksi perletakan dan gaya – gaya dalam) 7. Menampilkan gambar gaya – gaya dalam elemen struktur rangka, balok dan portal 2D 									
Pustaka	Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kassimali, A. 2012, <i>Matrix analysis of structures, second edition</i>, Cengage publishing. 2. Leet, K. M, 2018, <i>Fundamentals of structural analysis, fifth edition</i>, McGraw Hill. 3. Nasution, A. 2009, Metode matrik kekakuan analisis struktur, ITB Bandung 4. R.C. Hibbeler, 2012, <i>Structural analysis, eighth edition</i>, Pearson education international. 								
	Pendukung:	<ol style="list-style-type: none"> 1. PTC Inn. 2024, PTC Matchad Prime. https://www.mathcad.com/en 2. Musbar, dkk. 2022, Pelatihan penggunaan aplikasi software PTC mathcad prime untuk lulusan jurusan teknik sipil Politeknik Negeri Lhokseumawe, Jurnal Vokasi, Vol. 6 No.3 November 2022. http://dx.doi.org/10.30811/vokasi.v6i3.3300. 3. Musbar, dkk. 2022, Pelatihan Penggunaan Aplikasi Berbasis Matematika untuk Dosen dan Alumni Politeknik Negeri Lhokseumawe, https://e-jurnal.pnl.ac.id/semnaspnl/article/view/3547/2823. 								
Dosen Pengampu	Dr. Musbar, S.T., M.T									

Mata Kuliah		Analisa Struktur III					
Mg Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring	(7)	(8)
1.	Sub-CPMK1: Mahasiswa mampu menelaah fitur dan medemonstrasikan hasil penggunaan aplikasi perangkat lunak berbasis matematika (C3,P2) (CPMK1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memilih perangkat lunak berbasis matematika • Ketepatan dalam menelaah fitur – fitur perangkat lunak • Kemampuan dalam mendemonstrasikan contoh – contoh yang terdapat di dalam sistem aplikasi perangkat lunak. 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Penilaian progres penggunaan aplikasi <p>Teknik tes: -</p>	<p>Kuliah: Kuliah, Small Group Discussion, Discovery Learning</p> <p>Tutorial: Menelaah fitur dan mendemonstrasikan aplikasi perangkat lunak PTC Mathcad Prime</p> <p>Tugas-1: Memecahkan soal - soal latihan pada setiap fitur yang tersedia dari aplikasi PTC Mathcad Prime</p> <p>Waktu: TM : 1x(2x50’’) PT : 1x(2x60’)</p>	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak perkuliahan 2. Tutorial: <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan metode matrik [5] • Mathcad worksheet. [5] • Pengenalan aplikasi PTC Mathcad Prime. [5] 	5%

				BM : 1x(2x60")			
2.	<p>Sub-CPMK2: Mahasiswa mampu menganalisis metode matrik dan aplikasinya dan mampu menunjukkan hasil perhitungan operasi matrik dengan menggunakan perangkat lunak berbasis matematika (C4, P3) (CPMK1, CPMK2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menganalisis metode matrik dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime • Kemampuan dalam menunjukkan hasil operasi matrik dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Diskusi kelompok <p>Teknik tes: -</p>	<p>Kuliah: Kuliah dan Small Group Discussion</p> <p>Tugas-2: Memecahkan soal - soal latihan operasi matrik dengan menggunakan aplikasi perangkat lunak PTC Mathcad Prime</p> <p>Waktu: TM : 1x(2x50") PT : 1x(2x60") BM : 1x(2x60")</p>	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	Aljabar matrik (Definisi matrik; tipe matrik; operasi matrik; metode eliminasi Gauss-Jordan). [1 : 24-46]	5%
3.	<p>Sub-CPMK3: Mahasiswa mampu menelaah derajat kebebasan (<i>degree of freedom</i>) elemen dan membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global pada struktur rangka, balok dan portal bidang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menelaah derajat kebebasan elemen struktur • Kemampuan dalam membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Diskusi kelompok <p>Teknik tes: Kuis-1 dengan soal yang telah di susun</p>	<p>Kuliah: Kuliah dan Small Group Discussion</p> <p>Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Derajat kebebasan elemen struktur rangka, balok dan 	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan dan menelaah derajat kebebasan pada elemen struktur [1:52; 3: 47] 2. Matrik kekakuan elemen [1: 58-67; 2: 690-691; 3: 49] 3. Hubungan 	5%

	(C4, A3) (CPMK1, CPMK2)		dalam format kuis.	portal 2D • Sumbu lokal dan sumbu global Waktu: TM : 1x(2x50") PT : 1x(2x60") BM : 1x(2x60")		sistem koordinat lokal dan global serta merakit matrik kekakuan [1: 76-85; 2: 692-695; 3: 51]	
4, 5	Sub-CPMK4: Mahasiswa mampu menganalisis dan mengaplikasikan perangkat lunak untuk perhitungan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global serta mengintegrasikan untuk merakit matrik kekakuan struktur pada sumbu global pada elemen rangka, balok dan portal bidang (C4, P4) (CPMK1, CPMK2, CPMK3)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menganalisis perhitungan matrik kekakuan elemen dengan aplikasi PTC Mathcad Prime • Kemampuan dalam mengintegrasikan matrik kekakuan elemen serta merakit menjadi matrik kekakuan struktur dengan aplikasi PTC Mathcad Prime 	Kriteria: Rubrik holistik Teknik non tes: <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Diskusi kelompok Teknik tes: -	Kuliah: Kuliah dan Small Group Discussion Media: Komputer/laptop Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai: <ul style="list-style-type: none"> • Matrik transformasi • Matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global • Merakit matrik kekakuan struktur Tugas-4: Merakit matrik	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	1. Menentukan dan menelaah derajat kebebasan pada elemen struktur [1:52; 3: 47] 2. Matrik kekakuan elemen [1: 58-67; 2: 690-691; 3: 49] 3. Hubungan sistem koordinat lokal dan global serta merakit matrik kekakuan struktur [1: 76-85; 2: 692-695; 3: 51]	5%

				kekakuan struktur dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad pada struktur rangka, balok dan portal 2D. Waktu: TM : 2x(2x50") PT : 2x(2x60") BM : 2x(2x60")			
6, 7	Sub-CPMK5: Mahasiswa mampu merangkum konsep operasi matrik, membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global, menentukan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global serta pembebanan pada sumbu lokal dan global [C6,A3,P5] (CPMK2, CPMK3, CPMK4)	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam merangkum konsep perhitungan matrik • Kemampuan dalam membedakan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global • Ketepatan dalam menentukan matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global. • Ketepatan dalam menentukan dan merakit matrik kekakuan struktur • Ketepatan dalam menentukan vektor pembebanan pada setiap elemen dan merakit pada sumbu 	Kriteria: Rubrik holistik Teknik non tes: <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Diskusi kelompok Teknik tes: -	Kuliah: Kuliah dan Small Group Discussion Media: Komputer/laptop <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai: • Konsep operasi matrik pada aplikasi perhitungan struktur rangka, balok dan portal 2D • Matrik kekakuan elemen pada sumbu lokal dan global 	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	Prosedur analisis [1:105-122; 2:717-755]	5%

		<p>lokal dan global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam merakit vektor pembebanan struktur pada sumbu global 		<ul style="list-style-type: none"> • Merakit matrik kekakuan struktur • Vektor pembebanan pada setiap elemen pada sumbu lokal dan global serta merakit vektor pembebanan struktur <p>Tugas-2: Merakit matrik kekakuan struktur dan vektor pembebanan dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad pada struktur rangka, balok dan portal 2D.</p> <p>Waktu: TM : 2x(2x50") PT : 2x(2x60") BM : 2x(2x60")</p>			
8	UTS/ Ujian Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaiki proses pembelajaran berikutnya						
9, 10	<p>Sub-CPMK6: Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam menyusun perhitungan struktur rangka dengan menggunakan 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes: • Partisipasi</p>	<p>Kuliah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan <i>Small Group Discussion</i> • Case method 	<p>e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/</p>	<p>Prosedur analisis [1:105-122; 2: 717-755]</p>	5%

	<p>struktur rangka dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur rangka (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)</p>	<p>aplikasi PTC Mathcad Prime.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur rangka dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok <p>Teknik tes:</p> <p>-</p>	<p>learning</p> <p>Media: Komputer/laptop</p> <p>Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai prosedur analisis struktur rangka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrik kekakuan elemen • Merakit kekakuan struktur • Vektor beban • Reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam <p>Tugas-3: Menghitung reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam struktur rangka</p> <p>Waktu: TM : 2x(2x50’’) PT : 2x(2x60’’) BM : 2x(2x60’’)</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

11,12	<p>Sub-CPMK7: Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan struktur balok dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur balok (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam menyusun perhitungan struktur balok dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime. • Kemampuan dalam menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur balok dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime. 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi • Diskusi kelompok <p>Teknik tes: Kuis-2 dengan soal yang telah di susun dalam format kuis.</p>	<p>Kuliah: Kuliah dan <i>Small Group Discussion</i> Case method learning</p> <p>Media: Komputer/laptop</p> <p>Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai prosedur analisis struktur balok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrik kekakuan elemen • Merakit kekakuan struktur • Vektor beban • Reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam <p>Tugas-4: Menghitung reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam struktur balok</p> <p>Waktu: TM : 2x(2x50’)</p>	<p>e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/</p>	<p>Prosedur analisis [1:105-122; 2:717-755]</p>	5%
-------	--	---	---	--	--	---	----

				PT : 2x(2x60") BM : 2x(2x60")			
13,14	<p>Sub-CPMK8: Mahasiswa mampu menyusun langkah – langkah perhitungan struktur balok dan menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur portal 2D (C6, P5) (CPMK3, CPMK4, CPMK5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam menyusun perhitungan struktur portal bidang 2D dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime. • Kemampuan dalam menentukan nilai reaksi tumpuan, deformasi dan gaya – gaya dalam pada struktur portal bidang 2D dengan menggunakan aplikasi PTC Mathcad Prime. 	<p>Kriteria: Rubrik holistik</p> <p>Teknik non tes: Partisipasi Diskusi kelompok</p> <p>Teknik tes: -</p>	<p>Kuliah: Kuliah dan diskusi Case method learning</p> <p>Media: Komputer/laptop</p> <p>Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai prosedur analisis struktur portal bidang 2D:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrik kekakuan elemen • Merakit kekakuan struktur • Vektor beban • Reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam <p>Tugas-5: Menghitung reaksi tumpuan dan gaya – gaya dalam struktur portal bidang 2D</p>	e-learning UNIKI: http://lms.uniki.ac.id/	Prosedur analisis [1:105-122; 2:717-755]	5%

				Waktu: TM : 2x(2x50") PT : 2x(2x60") BM : 2x(2x60")			
15	Sub-CPMK9: Mahasiswa mampu menampilkan gambar gaya – gaya dalam elemen struktur rangka, balok dan portal 2D (C6) (CPMK4, CPMK5)	Kemampuan dalam menampilkan gambar gaya – gaya dalam (bidang momen, geser dan aksial) pada struktur rangka, balok dan portal 2D	Kriteria: Rubrik holistik Teknik non tes: Partisipasi Diskusi kelompok Teknik tes: -	Kuliah: Kuliah dan <i>Small Group Discussion</i> Case method learning <i>Role-Play</i> & <i>Simulation</i> Media: Komputer/laptop Presentasi: Presentasi dan diskusi mengenai prosedur menggambarkan gaya – gaya dalam pada struktur rangka, balok dan portal 2D Tugas-6: Menghitung, menganalisis dan menggambarkan gaya – gaya dalam pada struktur sebenarnya. Kasus sesuai dengan yang diberikan dalam	e-learning UNIKI: http://lms.uni-ki.ac.id/	Prosedur analisis [1:105-122; 2:717-755]	5%

				format tugas. Waktu: TM : 1x(2x50") PT : 1x(2x60") BM : 1x(2x60")			
16	UAS/ Ujian Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						

X. RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PRODI

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang tertuang pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020. Kebijakan ini bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan dan keterampilan yang berguna untuk memasuki dunia kerja dan pengembangan diri. Kebijakan MBKM, khususnya program hak belajar tiga semester di luar program studi diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kebhinekaan dalam kehidupan bermasyarakat maupun memilih sendiri mata kuliah dan kegiatan pembelajaran yang akan diambil untuk memperkuat capaian pembelajaran yang dimiliki oleh mahasiswa. Kurikulum PSTS UNIKI 2023-2028 menerapkan beberapa skema guna menunjang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yaitu Skema Reguler, Skema Pertukaran Pelajar di Universitas Mitra, Skema Magang di Industri Teknik Sipil, serta Skema Pemberdayaan Masyarakat dan Magang di Industri non-Teknik Sipil. Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan dan keterampilan yang berguna untuk pengembangan diri dan bekal memasuki dunia kerja.



Gambar 10. 1 Hak Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S) dan Sarjana Terapan (ST) Maksimum 3 Semester dalam Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka

10.1 Skema Reguler

Pada Skema Reguler, mahasiswa diwajibkan menempuh 135 SKS mata kuliah wajib dan minimal 10 SKS mata kuliah pilihan di Semester VI, VII dan VIII dengan distribusi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 10.1. Skema Reguler mensyaratkan pemenuhan mata kuliah

capstone design didapat dari mata kuliah Perancangan Konstruksi Gedung sebanyak 2 SKS pada semester VII dan mata kuliah perancangan sesuai dengan kelompok keahlian. Pada semester yang sama, mahasiswa dapat mengambil MK Pilihan sesuai dengan bidang keahlian yang dipilih sesuai dengan peminatan dengan jumlah minimal 4 SKS, menyelesaikan kerja praktik selama minimal 30 hari kalender, serta KKM. Pada semester VIII, mahasiswa juga perlu menyelesaikan tugas akhir sesuai minat keahlian yang diinginkan. Tugas akhir mahasiswa dapat berupa desain maupun penelitian mengingat persyaratan *capstone design* sudah terpenuhi dengan MK Perancangan Konstruksi gedung dan mata kuliah perancangan sesuai dengan kelompok keahlian.

Tabel 10. 1 Skema Reguler

No.	Mata Kuliah	SKS
1	Perancangan Konstruksi Gedung	2
2	MK Pilihan Perancangan sesuai kelompok keahlian	2
3	MK Pilihan sesuai keahlian	≥ 6
4	MK Pilihan diluar kelompok keahlian	≥ 0
5	Kerja Praktek (KP)	2
6	KKM	4
7	Tugas Akhir	4

10.2 Skema Pertukaran Mahasiswa

Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka adalah program pertukaran mahasiswa selama satu atau dua semester, dengan mekanisme pertukaran: antar prodi di lingkungan UNIKI, antar prodi yang sama dan antar prodi yang berbeda pada universitas mitra baik yang berada di dalam atau luar negeri. Pertukaran mahasiswa ini diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang termaktub di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan untuk memberikan pengalaman kebhinekaan dengan sistem alih kredit minimal 4 SKS dan maksimal 20 SKS per semester sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 10.2. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran teknik sipil, transfer budaya, mengembangkan softskill mahasiswa, serta meningkatkan mutu pendidikan tinggi melalui penguatan keunggulan komparatif (*academic exellent*) masing-masing perguruan tinggi.

Tabel 10. 2 Skema pertukaran mahasiswa

No.	Mata Kuliah	SKS
1	MK Umum pada prodi di UNIKI dan universitas mitra	≥ 4
2	MK Wajib sesuai kurikulum PSTS UNIKI pada universitas mitra	≥ 2
3	MK Pilihan sesuai keahlian pada universitas mitra	≥ 4

4	MK Pilihan diluar keahlian pada universitas mitra	≥ 0
5	MK Setara Kerja Praktek (KP)	2
6	KKM	4
7	Tugas Akhir	4

10.2.1 Periode MBKM

Program pertukaran mahasiswa diselenggarakan pada periode Semester VII dan VIII untuk setiap Tahun Ajaran. Mahasiswa dapat memilih untuk mengikuti program selama satu semester yaitu semester VII saja atau selama dua semester di semester VII dan VIII sebagai berikut:

a. Program 1 semester

Mahasiswa menempuh semester VII di universitas mitra. Durasi yang ditempuh minimal harus dapat memenuhi kriteria ekivalensi sebanyak 8 SKS mata kuliah pilihan dan 2 SKS mata kuliah yang disetarakan dengan MK Kerja Praktik. Mata kuliah yang disetarakan dengan kerja praktik minimal mengakomodir kunjungan ke lokasi proyek dan dinilai dalam bentuk laporan. Pada program MBKM 1 semester, Tugas Akhir mahasiswa disyaratkan berupa desain dengan mempertimbangkan minimal 3 (tiga) bidang keahlian sebagai pemenuhan *capstone design*. Tugas akhir dilakukan di PSTS FT UNIKI dengan dosen dari universitas mitra dapat dilibatkan sebagai penguji.

b. Program 2 semester

Mahasiswa menempuh semester VII dan VIII di universitas mitra. Durasi yang ditempuh minimal harus dapat memenuhi kriteria ekivalensi sebanyak 8 SKS mata kuliah pilihan dan 2 SKS mata kuliah yang disetarakan dengan MK Kerja Praktik pada semester VII. Mata kuliah yang disetarakan dengan Kerja Praktik minimal mengakomodir kunjungan ke lokasi proyek dan dinilai dalam bentuk laporan. Tugas akhir dilakukan di universitas mitra dan disyaratkan berupa desain dengan mempertimbangkan minimal 3 (tiga) bidang keahlian sebagai pemenuhan *capstone design*. Dalam penyusunan Tugas Akhir, pembimbing utama dapat berasal dari Universitas Mitra dengan didampingi dari pembimbing pendamping dari PSTS FT UNIKI.

10.2.2 Lokasi / Pemilihan Mitra

Kriteria universitas mitra yang dapat dipilih oleh mahasiswa yang menempuh skema pertukaran mahasiswa antara lain adalah sebagai berikut:

1. Lokasi universitas mitra

Lokasi universitas mitra dapat dilakukan di dalam maupun luar negeri dengan mempertimbangkan sumber daya yang ada dari pihak UNIKI dan Mitra.

2. Status universitas mitra

Universitas Mitra sudah memiliki Perjanjian Kerjasama (MoU) dengan PSTS FT UNIKI maupun universitas mitra yang belum memiliki MoU dengan PSTS FT UNIKI, namun sudah mempunyai skema pertukaran mahasiswa dalam menunjang MBKM dan dapat diekivalensikan dengan capaian pembelajaran program pertukaran mahasiswa.

10.2.3 Ekivalensi mata kuliah

Mata kuliah yang perlu diekivalensikan terhadap program pertukaran mahasiswa terdiri dari MK umum, wajib dan pilihan. Mata Kuliah pilihan terdiri dari MK pada bidang dan di luar bidang kelompok keahlian. Daftar MK yang dapat diekivalensikan pada program pertukaran mahasiswa sebagaimana ditunjukkan pada tabel 10.3 sebagai berikut.

Tabel 10. 3 Ekivalensi MK MBKM pada PSTS UNIKI

No.	Kode MK	Nama MK	SKS
MK Umum			
1	UNI 1611	Tauhid	2
2	UNI 1612	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2
3	UNI 1613	Pancasila	2
4	UNI 1614	Bahasa Indonesia	2
5	UNI 2611	Akhlak	2
6	UNI 2612	Bahasa Inggris	2
7	UNI 3611	Kewarganegaraan	2
8	UNI 3612	Fiqh	2
MK Wajib			
9	UNI 7611	Pendidikan Anti Korupsi	2
10	UNI 7612	Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM)	4
11	FTK 7101	Kerja Praktek (KP)	2
12	FTK 7102	Metode Penelitian	2
13	SIP 8101	Kewirausahaan Teknik Sipil	2
14	SIP 8102	Tugas Akhir (TGA)	4
MK Pilihan			
Bidang Rekayasa Struktur			
15	SIP 6108	Struktur Kayu	2
16	SIP 6109	Perangkat Lunak Bidang Struktur	2
17	SIP 6110	Struktur Beton Prategang	2
18	SIP 7103	Rekayasa Jembatan Baja	2
19	SIP 7104	Struktur Beton Lanjut	2
20	SIP 7105	Struktur Baja Lanjut	2
21	SIP 8103	Metode Elemen Hingga	2
22	SIP 8104	Plate & Shell	2
23	SIP 8105	Dinamika Getaran	2
Bidang Rekayasa Transportasi			
24	SIP 6111	Perangkat Lunak Bidang Transportasi	2
25	SIP 6112	Rekayasa Lalu Lintas II	2
26	SIP 6113	Rekayasa Terminal	2
27	SIP 7106	Sistem Angkutan Umum	2

28	SIP 7107	Keselamatan Transportasi dan Lingkungan	2
29	SIP 8106	Rekayasa Prasarana Antar Moda	2
30	SIP 8107	Pengantar Pemodelan Transportasi	2
Bidang Rekayasa Hidroteknik			
31	SIP 6114	Rekayasa Sungai	2
32	SIP 6115	Perangkat Lunak Bidang Hidroteknik	2
33	SIP 6116	Hidrologi Terapan	2
34	SIP 6117	Perancangan Pantai dan Pelabuhan	2
35	SIP 7108	Hidrolika Komputasi	2
36	SIP 7109	Pengembangan Sumber Daya Air	2
37	SIP 7110	Rekayasa Rawa	2
38	SIP 8108	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	2
39	SIP 8109	Rekayasa Sistem Air Bersih	2
Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi			
40	SIP 6118	Perangkat Lunak Bidang Manajemen Rekayasa Konstruksi	2
41	SIP 6119	Manajemen Operasional dan Pemeliharaan Konstruksi	2
42	SIP 6120	Sistem dan Analisis Keputusan	2
43	SIP 7111	Pemindahan Tanah Mekanis dan Alat Berat	2
44	SIP 7112	Manajemen Resiko	2
45	SIP 7113	Manajemen Bisnis Konstruksi	2
46	SIP 8110	Aspek Hukum dan Administrasi Proyek Konstruksi	2
47	SIP 8111	Ekonomi Rekayasa	2
48	SIP 8112	Manajemen Peralatan Konstruksi	2

10.3 Skema Magang di Industri Teknik Sipil

Magang di industri teknik sipil merupakan praktik kerja atau aplikasi/ implementasi teori perkuliahan di perusahaan industri teknik sipil dimana berkaitan dengan kegiatan keteknik-sipil seperti kontraktor, konsultan, operator atau pengawas proyek. Kegiatan magang ini bertujuan sebagai refleksi dan pengalaman praktis dari teori-teori yang telah dipelajari dalam perkuliahan; peluang mendapatkan keterampilan umum dan khusus di dunia kerja; pengembangan internalisasi sikap profesional dan budaya kerja; keleluasaan bagi mahasiswa untuk menyelesaikan tugas akhir melalui skema magang; dan sebagai ekivalensi kegiatan magang terhadap mata kuliah pilihan. Pada Skema MBKM magang di mitra industri teknik sipil, distribusi SKS MK wajib dan pilihan ditunjukkan dengan Tabel 10.6. Mahasiswa disyaratkan melakukan magang selama 4-6 bulan pada semester VII yang disetarakan dengan Kerja Praktik (2 SKS), MK pilihan sebanyak 4 SKS pada semester VI, 2 SKS pada semester VII dan 2 SKS pada semester VIII. Persyaratan *capstone design* dipenuhi melalui tugas akhir dimana dalam tugas akhir tersebut harus berupa desain yang mempertimbangkan minimal 3 (tiga) bidang keahlian. Selain itu, penyusunan tugas akhir disyaratkan adanya keterlibatan mitra industri dimana skema MBKM magang dilakukan yaitu dengan menunjuk pembimbing lapangan magang sebagai pembimbing kedua tugas akhir.

Tabel 10. 4 Skema magang di industri teknik sipil

No.	Mata Kuliah	SKS
1	MK Pilihan (semester 6)	≥ 4
2	MK Pilihan sesuai kelompok keahlian (KK)	≥ 6
3	Kerja Praktek (KP) min. 30 hari kalender	2
4	KKM	4
5	Tugas Akhir	4

10.3.1 Lokasi Magang / Pemilihan Mitra

Kriteria mitra industri yang dapat dipilih oleh mahasiswa yang menempuh skema magang di industri teknik sipil antara lain adalah sebagai berikut:

1. Lokasi kegiatan magang dapat dilakukan pada kantor industri mitra (*on office*) dan lokasi proyek (*on site*)
2. Lokasi kegiatan magang dapat dilakukan di dalam maupun luar negeri dengan mempertimbangkan sumber daya yang ada dari pihak UNIKI dan mitra.
3. Mitra dapat berupa perusahaan atau industri, lembaga pemerintah, BUMN/BUMD, maupun lembaga internasional yang bergerak di bidang teknik sipil.
4. Mitra kerjasama dapat berupa industri yang sudah memiliki MoU dan MoA dengan UNIKI dan FT UNIKI maupun mitra industri yang belum memiliki Mou dan MoA namun sudah mempunyai skema magang dalam menunjang MBKM dan dapat diekivalensikan sesuai dengan capaian pembelajaran di PSTS FT UNIKI.

10.4 Skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar teknik sipil

Pada skema MBKM pemberdayaan masyarakat dan magang di Industri diluar Teknik Sipil, distribusi SKS MK wajib dan pilihan ditunjukkan dengan Tabel 10.5. Skema ini dapat dilaksanakan melalui 2 (dua) opsi yaitu: pemberdayaan masyarakat dan magang di mitra industri di luar teknik sipil. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa harus menempuh mata kuliah pilihan sesuai minat minimal 2 SKS pada Semester VI. Mahasiswa pada skemaini tetap perlu menyelesaikan Kerja Praktik selama 30 hari kalender di bidang keteknik sipilan. Selain itu, mahasiswa juga tetap melakukan KKN pada Semester VII. Untuk persyaratan *capstone design*, mahasiswa dapat memenuhi melalui MK perancangan konstruksi gedung pada semester VII dan MK perancangan sesuai kelompok keahlian atau melalui Tugas Akhir yang berupa desain dengan mempertimbangkan minimal 3 (tiga) bidang keahlian. Apabila syarat *capstone design* dapat dipenuhi melalui MK Perancangan konstruksi gedung dan MK perancangan sesuai kelompok keahlian maka Tugas Akhir dapat berupa penelitian. Skema ini dapat dilaksanakan melalui 2 (dua) opsi yaitu: pemberdayaan masyarakat dan magang di mitra industri di luar teknik sipil.

Tabel 10. 5 Skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar teknik sipil

No.	Mata Kuliah	SKS
1	MK Perancangan konstruksi teknik sipil dan MK perancangan sesuai kelompok keahlian	4
2	MK Pilihan sesuai kelompok keahlian (KK) pada semester VI	4
3	Kerja Praktek (KP) min. 30 hari kalender	2
4	Kerja praktik pemberdayaan masyarakat yang disetarakan dengan MK lintas kelompok keahlian	≥ 2
5	KKM	4
6	Tugas Akhir	4

10.4.1 Pemberdayaan masyarakat

Pemberdayaan Masyarakat adalah kegiatan yang diselenggarakan secara mandiri oleh mahasiswa atau sekelompok mahasiswa di bawah bimbingan dosen pembimbing berupa pelatihan/ lokakarya, proyek pembangunan desa, proyek kemanusiaan, kegiatan mitigasi bencana atau kegiatan rehabilitasi/rekonstruksi.

10.4.2 Magang di industri di luar teknik sipil

Magang di Industri diluar teknik sipil adalah praktik kerja di perusahaan, lembaga pemerintah, lembaga internasional, lembaga swadaya masyarakat yang tidak berkaitan dengan kegiatan keteknik-sipilan (kontraktor, konsultan atau pengawas proyek). Kegiatan ini bertujuan untuk internalisasi kemampuan soft skill dan membuka wawasan lintas disiplin.

Mahasiswa dapat memilih berbagai tipe pembelajaran selama magang antara lain:

- **Learning**

Kegiatan pembelajaran dimana mahasiswa mengambil modul pembelajaran yang ditawarkan oleh perusahaan/instansi terkait. Luaran dari kegiatan ini adalah mahasiswa menyelesaikan modul pembelajaran dan mengikuti prosedur penilaian di instansi mitra.

- **Riset/ Project**

Kegiatan pembelajaran dimana mahasiswa mendapatkan proyek penelitian atau suatu project dengan tujuan (goal) tertentu yang diberikan oleh mentor di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengasah keratifitas dan pemahaman mahasiswa terkait tema proyek/riset yang dilakukan. Luaran dari kegiatan ini adalah laporan penyelesaian proyek, hasil analisis, dan paparan akhir yang akan dinilai oleh mentor di lapangan.

- **Working Experience**

Kegiatan mahasiswa melakukan kegiatan sesuai dengan posisi yang diberikan oleh pihak mitra. Pada kegiatan ini mahasiswa mencatatkan kegiatan dalam bentuk logbook berkala yang berisi kegiatan yang dilakukan selama program (mengikuti rapat, diskusi tim, risalah

rapat, pembelajaran yang didapatkan, dll). Luaran dari kegiatan ini berupa laporan kegiatan selama bekerja.

10.4.3 Periode MBKM

Program pemberdayaan masyarakat maupun magang di Industri diluar teknik sipil diselenggarakan pada periode Semester VII dan VIII untuk setiap Tahun Ajaran. Durasi pelaksanaan kegiatan dapat bervariasi sesuai dengan program yang dipilih. Durasi yang ditempuh minimal harus dapat memenuhi kriteria ekivalensi sebanyak 4 SKS dan maksimal 20 SKS mata kuliah. Adapun 1 SKS mata kuliah setara dengan 170 menit pembelajaran per minggu per semester, dimana 1 semester terdiri dari 14 minggu kuliah.

10.4.4 Lokasi/pemilihan mitra

Kriteria mitra industri yang dapat dipilih oleh mahasiswa yang menempuh skema ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Lokasi kegiatan magang dapat dilakukan di dalam maupun luar negeri dengan mempertimbangkan sumber daya yang ada dari pihak UNIKI dan Mitra.
2. Mitra pada skema pemberdayaan masyarakat dapat berupa Instansi Pemerintah, Korporasi (BUMN, BUM des, UMKM, Swasta), Mitra Internasional (UNOCHA, UNESO, UNU, UNICEF, UNHCR, ACT, dll.), Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau NonGovernmental Organization (NGO), maupun bekerjasama dengan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dosen.
3. Mitra pada skema Magang di Industri non-Teknik Sipil dapat berupa perusahaan atau industri, lembaga pemerintah, maupun lembaga internasional yang bergerak di bidang non-teknik sipil.
4. Mitra kerjasama dapat berupa industri yang sudah memiliki MoU dan MoA dengan PSTS FT UNIKI maupun mitra industri yang belum memiliki MoU dan MoA dengan PSTS FT UNIKI namun sudah mempunyai skema magang dalam menunjang MBKM dan dapat diekivalensikan dengan capaian pembelajaran program MBKM skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar Teknik Sipil
5. Mitra industri yang sudah memiliki kerjasama dengan DIKTI antara lain:
 - <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
 - Program Magang Mahasiswa Bersertifikat di Simaster.

10.4.5 Ekivalensi MK

Program pemberdayaan masyarakat dan magang di industri di luar teknik sipil dapat diekivalensikan dengan Mata Kuliah di prodi S1 PSTS FT UNIKI dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jumlah SKS ekivalensi yaitu minimal 4 SKS dan maksimal 20 SKS per semester.
2. 2 SKS program pemberdayaan masyarakat dan program magang di Industri akan diekivalensikan dengan MK kewirausahaan teknik sipil.

3. Jumlah SKS MK lainnya akan disesuaikan dengan durasi magang yang ditempuh mahasiswa dan diekivalensikan dengan MK pilihan teknik sipil maupun MK lintas disiplin.
4. Tidak seluruh durasi pelaksanaan program MBKM dapat diekivalensikan dengan mata kuliah di PSTS FT UNIKI. Ekivalensi MK akan disesuaikan dengan proposal yang diajukan oleh mahasiswa dan disetujui oleh dosen pembimbing MBKM.
5. Mahasiswa membuat laporan untuk tiap 2 SKS MK pilihan/lintas disiplin.
6. Dosen melakukan penilaian berdasarkan nilai dari mentor, responsi dan laporan akhir.

10.4.6 Ketentuan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat

A. Persyaratan umum

1. Mahasiswa memenuhi persyaratan telah menempuh minimal 125 SKS pada semester VI, dimana 121 SKS matakuliah wajib dan 4 SKS matakuliah pilihan dengan nilai minimal C untuk semua MK.
2. Mahasiswa memilih program MBKM skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar teknik sipil di KRS.
3. Memahami dan sanggup mematuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku.
4. Sanggup menjaga nama baik UNIKI.

B. Prosedur pengajuan

1. Mahasiswa mengamati pilihan mitra MBKM skema pemberdayaan masyarakat / magang di industri di luar teknik sipil yang ditawarkan selama kegiatan magang pada portal pengumuman MBKM UNIKI.
2. Mahasiswa mengajukan surat permohonan kegiatan pemberdayaan masyarakat, dengan mengisi formulir sesuai dengan template yang disediakan.
3. Mahasiswa mencari lokasi pemberdayaan masyarakat dan magang di Industri di luar teknik sipil dengan membawa formulir pengajuan izin jika diperlukan oleh instansi mitra.
4. Mahasiswa wajib membuat proposal pemberdayaan masyarakat dimana tidak ada format khusus namun sedikitnya memuat substansi terkait:
 - a. Profil instansi mitra,
 - b. Tujuan kegiatan,
 - c. Kegiatan yang dilaksanakan, dan
 - d. Timeline kegiatan yang berisi durasi pelaksanaan kegiatan dalam satuan jam kerja.
 - e. Daftar MK pilihan yang akan diekivalensi
5. Mengajukan surat permohonan dan proposal yang diserahkan pada PSTS FT UNIKI.
6. Dalam hal Magang dilakukan di luar mitra yang sudah memiliki Perjanjian Kerjasama dengan PSTS FT UNIKI, mahasiswa wajib melakukan konsultasi kepada PSTS FT UNIKI dengan membawa proposal magang yang telah dibuat.

7. Mahasiswa mengisi formulir ekivalensi MK dan menemui dosen pembimbing MBKM yang telah ditunjuk oleh PSTS FT UNIKI untuk berkonsultasi tentang lokasi dan proposal kegiatan dan ekivalensi MK.
8. Proposal kegiatan pemberdayaan masyarakat dan formulir ekivalensi MK yang sudah diperbaiki atas koreksi dan di tandatangani oleh dosen pembimbing MBKB dikumpulkan di PSTS FT UNIKI untuk ditindak lanjuti pada Bagian Akademik.

C. Tahap pelaksanaan

1. Sebelum melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat, mahasiswa diwajibkan melakukan minimal 1 (satu) kali diskusi dengan dosen pembimbing MKBM untuk menerima pengarahan, rencana kerja dan petunjuk teknis kegiatan pemberdayaan masyarakat
2. Mahasiswa secara aktif melaksanakan program yang telah disusun sesuai dengan target capaiannya sesuai dengan arahan dosen pembimbing MBKM dan mentor lapangan.
3. Mahasiswa harus memperhatikan bukti – bukti pelaksanaan program dan luaran program.
4. Mahasiswa mencatat kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan program pemberdayaan masyarakat pada *logbook* yang ditandatangani oleh mentor lapangan.
5. Mahasiswa secara aktif melaporkan progress capaian program yang dilaksanakan kepada dosen pembimbing MBKM.
6. Mahasiswa membuat laporan akhir terkait kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan program sebagai luaran dari skema pemberdayaan masyarakat.
7. Mahasiswa membuat laporan akhir terkait dengan mata kuliah yang diekivalensikan pada MK Pilihan Prodi maupun MK lintas disiplin kelompok keahlian sebanyak 1 laporan per MK.

D. Tahap Penilaian

1. Mahasiswa melaporkan kegiatan yang dilakukan selama melaksanakan Pemberdayaan Masyarakat kepada Dosen Pembimbing dan membuat Laporan Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat di bawah arahan Dosen Pembimbing.
2. Mahasiswa diwajibkan mempublikasikan hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat yang telah dilaksanakan pada Media Sosial.
3. Penilaian Mata Kuliah terbagi menjadi MK kewirausahaan teknik sipil dan MK yang diekivalensikan sebagai berikut.
 - a. MK Kewirausahaan Teknik Sipil
 - Setelah seluruh luaran kegiatan telah dilaporkan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Mentor, mahasiswa mengajukan permohonan nilai MK kewirausahaan teknik sipil kepada instansi mitra yang diisi oleh mentor lapangan.
 - Mahasiswa melaksanakan responsi kegiatan pemberdayaan masyarakat dengan Dosen Pembimbing MBKM. Jadwal responsi didiskusikan secara langsung

antara mahasiswa dan Dosen Pembimbing. Substansi dari responsi perlu mencakup capaian pembelajaran yang perlu dimiliki mahasiswa pada MK kewirausahaan teknik sipil.

- Dosen penguji pada MK kewirausahaan teknik sipil merupakan dosen pembimbing MBKM.
- Dosen penguji memberikan nilai responsi dan sekaligus merekap nilai akhir untuk MK kewirausahaan teknik sipil dengan memperhatikan laporan akhir, luaran yang dihasilkan, nilai dari mentor dan responsi mahasiswa. Proporsi bobot nilai dari dosen pembimbing dan mentor lapangan ditentukan oleh UNIKI.

b. Kegiatan yang diekivalensikan dengan MK Pilihan Prodi S1 Teknik Sipil

- Dalam hal MK yang diekivalensikan adalah MK pilihan teknik sipil, maka mentor lapangan hanya perlu mengisi formulir MBKM-05D1 untuk MK “Pemberdayaan Masyarakat”.
- Mahasiswa melaksanakan responsi kegiatan magang yang diekivalensikan dengan MK Pilihan Teknik Sipil dengan Dosen Penguji. Jadwal responsi didiskusikan secara langsung antara mahasiswa dan Dosen Penguji. Substansi dari responsi perlu mencakup Capaian Pembelajaran yang perlu dimiliki mahasiswa pada MK pilihan prodi yang diekivalensikan.
- Dosen penguji merupakan dosen yang memiliki kompetensi sesuai MK pilihan yang diekivalensikan.
- Dosen penguji mengisi formulir MBKM-06 untuk masing-masing MK Pilihan Teknik Sipil yang diekivalensikan dengan memperhatikan laporan akhir, luaran program, dan responsi.

XI. MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM

11.1 Rencana Pelaksanaan Kurikulum (RPK)

11.1.1 Penetapan kurikulum

Program Studi Teknik Sipil (PSTS) UNIKI melakukan peninjauan kurikulum sesuai dengan terbitnya Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), namun demikian, kurikulum yang akan dijalankan tetap berlandaskan pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Perpres No. 8 Tahun 2012). Peninjauan kurikulum dilakukan pada PSTS bertujuan untuk menyelaraskan kebutuhan *stakeholders* akan sumber daya pendidik yang profesional sesuai dengan bidang ilmunya. Kurikulum yang sudah disusun kemudian disahkan oleh Rektor. Selanjutnya, ketua program studi PSTS beserta seluruh dosen dalam lingkup PSTS menyusun profil lulusan dan profesi yang diharapkan setelah lulus beserta deskripsinya dan kajian-kajian yang dilakukan oleh program studi sesuai dengan *Body Of Knowledge* (BoK) untuk menghasilkan bahan kajian. Kemudian, dirumuskan (CPL) sesuai tahapan pembelajaran lulusan PSTS sesuai dengan diskriptor KKNI pada aspek Sikap (S), Penguasaan Pengetahuan (PP), Keterampilan Umum (KU) dan Keterampilan Khusus (KK) sesuai dengan jenjang Sarjana level 6. CPL PSTS sesuai dengan tuntutan profesi teknik sipil. CPL PSTS UNIKI merujuk pada komponen yang telah disusun oleh IABEE (*Indonesian Accreditation Board for Engineering Education*). IABEE adalah lembaga organisasi nirlaba independen sebagai bagian dari lembaga Persatuan Insinyur Indonesia (PII). Lembaga IABEE sejak tahun 2019 telah mendapatkan legitimasi sebagai *Provisional Signatory Member* dari lembaga *Washington Accord* (WA).

Penetapan mata kuliah di PSTS dengan cara mengevaluasi tiap-tiap mata kuliah mengacu pada CPL program studi. Evaluasi tersebut dilakukan dengan mengkaji seberapa jauh keterkaitan setiap mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian dan penilaian) dengan CPL yang telah dirumuskan. Penetapan mata kuliah dapat dilakukan dengan memperhatikan jumlah butir CPL yang sudah terpenuhi. Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah tersebut. Unsur penentu perkiraan besaran bobot sks adalah: (a) tingkat kemampuan yang harus dicapai mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan umum, keterampilan khusus yang dinyatakan dalam rumusan capaian Pembelajaran lulusan mengacu pada (SN Dikti pasal 5 ayat 1), (b) kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam mengacu pada (SN Dikti pasal 9 ayat 2. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran dituangkan dalam bahan kajian yang distrukturkan dalam bentuk mata kuliah mengacu pada (SN Dikti pasal 9 ayat 4), (c) metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk pelaksanaan Pembelajaran pada mata kuliah meliputi: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis

proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian Pembelajaran lulusan mengacu pada (SN Dikti pasal 14 ayat 3). Metode/strategi pembelajaran yang digunakan pada setiap topik pembelajaran dari suatu mata kuliah, disesuaikan terhadap capaian pembelajaran dari topik tersebut (Sub-CPMK).

11.1.2 Pelaksanaan kurikulum

Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Karakteristik proses pembelajaran bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa (SN-Dikti Pasal 11). PSTS dalam pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran dengan memperhatikan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Karena CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah masih bersifat umum, sehingga diturunkan menjadi CPMK yang sifatnya lebih spesifik terhadap mata kuliah, kemudian diturunkan lagi menjadi Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang dirancang pada tiap tahap pembelajaran. Sub-CPMK sifatnya dapat diamati, diukur, dinilai dan dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa dalam tahapan belajarnya sehingga menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut. Namun, dalam menyusun CPMK dan Sub-CPMK harus menggunakan kata kerja tindakan baik ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Selanjutnya, setelah merumuskan Sub-CPMK akan digunakan sebagai dasar dalam menentukan indikator, membuat instrumen penilaian, memilih metode/strategi pembelajaran, menggambarkan materi pembelajaran kemudian dituangkan dalam sebuah Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang disusun oleh dosen atau tim dosen. Sebelum RPS disusun terlebih dahulu melakukan analisis pembelajaran yang menggambarkan tahapan-tahapan pencapaian kemampuan akhir mahasiswa.

11.1.3 Evaluasi kurikulum

Evaluasi kurikulum bertujuan perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif:

2. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif dilakukan dengan memperhatikan ketercapaian CPL. Ketercapaian CPL dilakukan melalui ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK, yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. PSTS menetapkan Tim Kendali Mutu Program Studi (TKMP) untuk memonitoring dan mengevaluasi secara berkala terkait ketercapaian CPMK dan SUB-CMPK melalui evaluasi kinerja dosen. Selanjutnya monitoring dan evaluasi terhadap kinerja dosen dilaksanakan setiap pertengahan semester dan pada akhir semester secara konsisten sesuai dengan panduan evaluasi kinerja dosen. monitoring dan evaluasi dilakukan dengan cara mencocokkan dokumen RPS yang tersedia di program studi dengan buku monitoring perkuliahan yang diisi oleh dosen setiap kali pertemuan selesai perkuliahan. Buku monitoring tersebut diisi oleh dosen yang berisi

tentang Sub-CPMK, kemudian daftar hadir mahasiswa diisi oleh mahasiswa setiap kali pertemuan tentang Sub-CPMK dan indikator-indikator sesuai dengan kontrak perkuliahan. TKMP mengevaluasi secara terus menerus sampai ke tingkat instrumen penilaian, sehingga menemukan keterkaitan antara CPMK dengan Sub-CPMK. Hasil instrumen kinerja dosen tersebut di serahkan kepada Tim Kendali Mutu Program Studi (TKMP) untuk direkapitulasi, hasil rekapitulasi tersebut dilaporkan kepada Gugus Kendali Mutu di Fakultas, selanjutnya gugus kendali mutu Fakultas menyerahkan kepada Badan Penjamin Mutu tingkat Universitas, kemudian pihak badan penjamin mutu tingkat universitas mengevaluasi kekurangan dan kelebihan kinerja dosen. Dari hasil penilaian atau evaluasi kinerja dosen tersebut selanjutnya dikembalikan kepada ketua program studi untuk menyampaikan kepada dosen melalui rapat akhir semester.

3. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan oleh ketua PSTS beserta tim penyusunan/penyesuaian kurikulum dengan melakukan evaluasi dan pemutakhiran kurikulum secara berkesinambungan dan integratif dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh pakar bidang Teknik Sipil dilakukan secara berkala 4 atau 5 tahun sekali. Penyusunan/ penyesuaian kurikulum dilakukan untuk mempersiapkan lulusannya sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) serta kebutuhan dunia kerja. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan peninjauan kurikulum pada PSTS bertujuan untuk menyelaraskan kebutuhan *stakeholders* akan sumber daya pendidik yang profesional sesuai dengan bidang ilmunya.

11.2 Perangkat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)

Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM DIKTI), berdasarkan Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, meliputi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) atau yang lebih dikenal dengan akreditasi. Jadi SPM Dikti itu sistem penjaminan mutu internal dan eksternal. Permenristekdikti No. 62 tahun 2016 pasal 2 menjelaskan bahwa Standar Penjaminan Mutu (SPM) yang dilakukan oleh Dikti bertujuan untuk menjamin pemenuhan Standar Pendidikan Tinggi secara sistemik dan berkelanjutan, sehingga tumbuh dan berkembang budaya mutu. SPM Dikti juga berfungsi mengendalikan penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh perguruan tinggi untuk mewujudkan pendidikan tinggi yang bermutu. Penjaminan mutu internal dilakukan untuk mencapai (i) kepatuhan terhadap kebijakan akademik, standar akademik, peraturan akademik, dan manual mutu akademik, (ii) kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan yang ditetapkan di setiap program studi, (iii) kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi, dan (iv) relevansi program pendidikan dan penelitian dengan tuntutan masyarakat dan *stakeholders* lainnya. SPMI merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME). Dalam hal ini salah satu tujuan dari Penjaminan Mutu Internal (PMI) adalah mempersiapkan Penjaminan Mutu

Eksternal (PME). Dalam rangka memastikan SPMI diimplementasikan secara sistematis, maka pelaksanaan seluruh kegiatan SPMI dinyatakan sebagai satu rangkaian kegiatan penjaminan mutu dalam bentuk satu siklus tertutup dalam periode implementasi setiap tahun. SPMI dan SPME merupakan satu rangkaian yang tidak terpisahkan untuk mencapai mutu pendidikan tinggi sesuai standar. Mengacu pada Permendikbudristek No.53 Tahun 2023 menjelaskan bahwa SPMI merupakan proses yang dilaksanakan secara tersusun dan terorganisir untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi secara otonom. Hasil dari SPMI kemudian dinilai melalui akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) untuk perguruan tinggi, atau Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM) untuk program studi. Semakin optimal SPMI diimplementasikan, semakin tinggi peluang meraih akreditasi yang baik. Dari hasil akreditasi, maka masyarakat hingga calon mahasiswa dapat mengetahui kelayakan dan mutu suatu perguruan tinggi atau program studi. SPMI menjamin kepastian bahwa mahasiswa memiliki kompetensi sesuai dengan standar yang ditetapkan perguruan tinggi serta mendapatkan pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi PSTS yang telah dirangkum dalam silabus dan kurikulum PSTS. Pengendalian pelaksanaan dan peningkatan kurikulum PSTS merupakan salah satu bagian kegiatan yang rutin dilaksanakan oleh BPM dan SPMI di UNIKI.

1. Pengendalian pelaksanaan kurikulum

Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Ketua PSTS beserta Tim Kendali Mutu Program Studi (TKPM) secara rutin melakukan monitoring dan evaluasi kurikulum dengan penyebaran angket kepada stakeholders tentang kurikulum, dilakukan evaluasi minimal setahun sekali. Tim Kendali Mutu Program Studi (TKMP) merekap hasil monitoring dan evaluasi kurikulum dan dilaporkan kepada Gugus Kendali Mutu (GKM) FT UNIKI untuk diteruskan kepada Badan Penjaminan Mutu (BPM) UNIKI, sehingga perbaikan dapat diimplementasi pada semester berikutnya.

2. Peningkatan kurikulum

Peningkatan kurikulum didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif. Siklus penjaminan mutu kurikulum selengkapya dapat mengacu pada Siklus Kurikulum Pendidikan Tinggi meliputi tahapan analisis, tahapan perancangan, tahapan pengembangan, tahapan pelaksanaan dan tahapan evaluasi.

XII. PENUTUP

Buku Kurikulum PSTS FT UNIKI tahun 2023-2028 ini disusun sebagai panduan dalam penyelenggaraan pendidikan pada Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik UNIKI baik bagi mahasiswa, dosen, maupun tenaga kependidikan. Jumlah satuan kredit semester (SKS) minimum yang harus ditempuh oleh mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) pada PSTS FT UNIKI adalah 146 SKS yang dijadwalkan dalam 8 (delapan) semester.

Buku kurikulum ini juga menjabarkan Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) yang dilaksanakan di PSTS UNIKI. Program MBKM memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menimba ilmu di luar kampus, sehingga memperoleh pengalaman dan kompetensi di bidang ketekniksipilan. Dengan pengalaman tersebut, lulusan PSTS FT UNIKI diharapkan memiliki keluwesan dalam berkarir di dunia kerja.

Secara berkala kurikulum pada PSTS FT UNIKI akan terus dievaluasi dan dikembangkan sesuai dengan regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah, kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu dan teknologi. Ketentuan yang belum diatur dalam buku kurikulum ini akan diatur dan ditentukan kemudian.



YAYASAN KEBANGSAAN BIREUEN UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)

SK. MENRISTEKDIKTI NO. 342/KPT/I/2019

Kampus Utama, Jl. Medan - Banda Aceh, Bang. Gajah Bireuen - Aceh, <http://uniki.ac.id>, email: uniki.ykb@gmail.com
Kampus Lhokseumawe, Jl. Medan - Banda Aceh, Bg. Alun Alun Lhokseumawe, <http://uniki-ac.id>, email: uniki.ykb@gmail.com

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA
NOMOR : 550/SK/UNIKI/VI/PD/2023

TENTANG

PENETAPAN PANITIA PENYUSUNAN KURIKULUM
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)
BIREUEN - ACEH

Bismillahirrahmanirrahim

REKTOR UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka memperlancar proses belajar mengajar yang sesuai dengan visi dan misi pada Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) maka perlu ditetapkan Panitia Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil;
- b. Bahwa untuk maksud tersebut di atas, perlu ditetapkan dalam suatu Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI);
- c. Bahwa nama-nama yang tersebut dalam daftar lampiran Surat Keputusan ini di pandang cakap dan memenuhi persyaratan untuk melaksanakan tugas-tugas dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-undang No : 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi;
3. Permenristekdikti no. 50 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
4. Permenristekdikti nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
5. Surat Keputusan Menristekdikti Republik Indonesia Nomor : 342/KPT/I/2019 Tanggal 5 Mei 2019 Tentang Pendirian Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) Bireuen;
6. Akte Notaris Tri Yuliza, S.H. Nomor : 89 Tanggal 31 Januari 2007 dan Hak Asasi Manusia Nomor : AHU-1684.AH.01.02.Tahun 2008 Tanggal 25 April 2008;
7. Statuta Universitas Islam Kebangsaan Indonesia;
8. Keputusan Ketua Pembina Yayasan Kebangsaan Bireuen Nomor : 003/SK/YKB/I/2021 Tanggal 23 Januari 2021 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI).
- Memperhatikan : Hasil rapat unsur pimpinan dalam lingkup Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) Bireuen - Aceh pada hari Selasa, 30 Mei 2023.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Menunjuk dan mengangkat dengan jabatan Panitia Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik sebagaimana tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini;
- Kedua : Panitia Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Agama Islam Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) bertanggung jawab kepada Rektor;
- Ketiga : Segala biaya yang dikeluarkan akibat Surat Keputusan ini dibebankan pada Anggaran Universitas Islam Kebangsaan Indonesia Bireuen - Aceh;
- Keempat : Keputusan ini mulai berlaku terhitung sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.



DITETAPKAN DI : BIREUEN
PADA TANGGAL : 5 JUNI 2023
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA
Rektor,

Prof. Dr. Apridar, S.E., M. Si
NIP. 19670413 200112 1 001

Tembusan :

1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah XIII di Banda Aceh;
2. Ketua Yayasan Kebangsaan Bireuen di Bireuen;
3. Dekan Fakultas Teknik (FT) Universitas Islam Kebangsaan Indonesia;
4. Yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Lampiran : Keputusan Rektor Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI)
Nomor : 550/SK/UNIKI/VI/PO/2023
Tanggal : 5 Juni 2023

PENETAPAN PANITIA PENYUSUNAN KURIKULUM
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)
BIREUEN - ACEH

- Penasehat : 1. Dr. H. Aminuddin Idris, S.E., M.Si (Ketua Pembina YKB)
2. Hj. Nuryani Rachman, M.M. (Ketua YKB)
- Pengarah : Prof. Dr. Apridar, S.E., M.Si (Rektor UNIKI)
- Penanggungjawab : 1. Dr. Zainuddin Iba, S.E., M.M
2. Chairul Bariah, S.E., M.M.
3. Drs. H. Jailani, M.M
- Penanggung Jawab Kegiatan : Dr. Musbar, S.T., M.T
- Ketua : Ir. Julsena, S.T., M.T
- Anggota : 1. Syafrizal, S.T., M.T
2. Sarrun, S.T., M.T
3. Rustan, S.T., M.T
4. Afri Fitziansyah, S.T., M.T
5. Juanda, S.T., M.M


Rektor,
Prof. Dr. Apridar, S.E, M.Si
NIP. 19670413 200112 1 001



YAYASAN KEBANGSAAN BIREUEN UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)

SK. MENRISTEKDIKTI NO. 342/KPT/I/2019

Kampus Utama, Jl. Medan - Banda Aceh, Stng Bndeh Bireuen - Aceh; <http://unika-ac.id>, surel: unika_pk@gmail.com
Kampus Lhokseumawe, Jl. Medan - Banda Aceh, Sp. Aka. Awa, Lhokseumawe; <http://unika-ls.id>, surel: unika_pk@gmail.com

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA
NOMOR : 574/SK/ UNIKI/VI/PO/2023

TENTANG

PENETAPAN KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)
TAHUN 2023

REKTOR UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA (UNIKI)

- Menimbang :
- a. Bahwa untuk ketertiban dan proses kelancaran Pendidikan dan pengajaran serta tertib administrasi pelaksanaan Pendidikan di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik (FT) Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) dipandang perlu adanya keputusan yang mengatur penyelenggaraan kurikulum tahun 2023/2024.
 - b. Bahwa berdasarkan pertimbangan pada huruf (a) di atas, perlu diterbitkan keputusan rektor tentang kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik (FT) Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) tahun akademik 2023/2024.
- Mengingat :
- 1. Undang-undang Nomor : 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - 2. Permenristekdikti Nomor 50 Nomor tahun 2018 Tentang Perubahan atas Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2016 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 - 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tanggal 30 Januari 2014 tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
 - 4. Surat Keputusan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor : 342/Kpt/I/2019 Tanggal 30 April 2019 Tentang Izin Penggabungan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kebangsaan di Bireuen, Sekolah tinggi Manajemen dan Informatika dan Komputer Bina Bangsa di Kota Lhokseumawe, dan Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Kebangsaan Bireuen di Kabupaten Bireuen Menjadi Universitas Islam Kebangsaan Indonesia di Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh yang diselenggarakan oleh Yayasan Kebangsaan Bireuen;
 - 5. Akte Notaris tri Yuliza, S.H. Nomor : 89 Tanggal 31 Januari 2007 dan Hak Asasi Manusia Nomor : AHU-1684.AH.01.02.Tahun 2008 Tanggal 25 April 2008;);
 - 6. Surat Keputusan Ketua Yayasan Kebangsaan Nomor : 019/SK/YKB/VI/2019 Tentang Statuta Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) Tahun 2019;
 - 7. Keputusan Ketua Pembina Yayasan Kebangsaan Bireuen Nomor : 003/SK/YKB/I/2021 Tanggal 23 Januari 2021 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI).
- Memperhatikan :
- Hasil Keputusan Rapat Utsur Pimpinan Yayasan dan Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI) Bireuen pada Hari Rabu, 28 Juni 2023.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
Pertama :
- Menetapkan kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik (FT) Tahun Akademik 2023/2024 sebagaimana lampiran dalam surat keputusan ini;
- Kedua :
- Segala biaya yang dikeluarkan akibat Surat Keputusan ini dibebankan pada Universitas Islam Kebangsaan Indonesia (UNIKI);
- Ketiga :
- Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya;
- Keempat :
- Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan

DITETAPKAN DI : BIREUEN
PADA TANGGAL : 3 JULI 2023
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA
Rektor,



Prof. Dr. Apridar, S.E., M.Si
NIP/ 19670413 200112 1 001

Tembusan :

- 1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI di Jakarta;
- 2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah XIII di Banda Aceh;
- 3. Ketua Yayasan Kebangsaan Bireuen di Bireuen;
- 4. Dekan Fakultas Teknik (FT).