



# DOKUMEN KURIKULUM

## PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL Tahun 2022



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KHAIRUN  
TAHUN 2022**

# **DOKUMEN KURIKULUM**

## **Program Studi Teknik Sipil**

(Telah Disesuaikan dengan Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka)

Ketua Tim : Muhammad Taufiq Yuda Saputra, S.T., M.T.  
Sekretaris : Badrun Ahmad, ST., MT  
Anggota : Ir. Edward Rizky Ahadian, S.T., M.T., IPM  
Zulkarnain K Misbah, S.T., M.T.  
Sary Shandy, S.T., M.T.



**Universitas Khairun**  
**Ternate, 2022**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga tim penyusun Dokumen Reorientasi Kurikulum Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Merdeka Belajar Kampus Merdeka Tahun 2022, Program Studi Sarjana Teknik Sipil (PSTS), Fakultas Teknik, Universitas Khairun dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik. Tujuan dari reorientasi kurikulum merdeka belajar ini dilakukan agar Program Studi Sarjana Teknik Sipil dapat mengimplementasikan Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) yang merupakan kebijakan baru dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kebijakan MBKM memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih luas dan kompetensi baru melalui beberapa kegiatan pembelajaran di luar program studinya, dengan harapan kelak pada gilirannya dapat menghasilkan lulusan yang siap untuk memenangkan tantangan kehidupan yang semakin kompleks di abad ke-21 ini.

Perubahan kurikulum di perguruan tinggi merupakan aktivitas rutin yang harus dilakukan sebagai tanggapan terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) (scientific vision), kebutuhan masyarakat (societal needs), serta kebutuhan pengguna lulusan (stakeholder needs). Permasalahan yang sering timbul dikalangan akademisi adalah pemahaman tentang bagaimana melakukan rekonstruksi kurikulum pendidikan tinggi yang masih sangat beragam baik antar program studi sejenis maupun antar perguruan tinggi. Dokumen kurikulum ini telah memenuhi struktur minimal kurikulum yang didasarkan pada Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka yang terbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020 dan Panduan Penyusunan dan Pengembangan Kurikulum Universitas Khairun tahun 2020.

Pada kesempatan ini kami ucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada Tim Penyusunan Kurikulum Berorientasi KKNI Program Studi Teknik Sipil atas segala upaya yang dilakukan dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan kurikulum ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik dan segenap pimpinan Fakultas Teknik Unkhair, dosen dan tenaga kependidikan atas bantuan dan arahan yang telah diberikan selama proses pelaksanaan penyusunan dokumen ini. Dokumen kurikulum ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dalam rangka peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan Program Studi Teknik Sipil.

Ternate, 10 Agustus 2022  
Ketua Tim Penyusun.

**Muhammad Taufiq Yuda Saputra, S.T., M.T.**  
NIP. 19750715 200501 1002



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS KHAIRUN**

Kampus II Gambesi Ternate, Maluku Utara Kode Pos 97719

Telepon (0921) 3110905 Faksimili (0921) 3110901

Laman : [www.unkhair.ac.id](http://www.unkhair.ac.id), e-mail : [unkhair@gmail.com](mailto:unkhair@gmail.com), [unkhair@yahoo.com](mailto:unkhair@yahoo.com)

**KEPUTUSAN**

**REKTOR UNIVERSITAS KHAIRUN**

**NOMOR : 4754/UN44/KR.01/2022**

Tentang

**REVISI KURIKULUM BERORIENTASI KKNi DAN PROGRAM IMPLEMENTASI  
MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA (MBKM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KHAIRUN  
TAHUN 2022**

**REKTOR UNIVERSITAS KHAIRUN**

- Menimbang** :
- a. bahwa Universitas Khairun sebagai lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan Strata 1, mengemban tugas untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dan ketrampilan di bidang Teknik Sipil, siap kerja dan mampu bersaing secara global;
  - b. bahwa Kurikulum Program Studi Perlu dikembangkan secara berkelanjutan untuk meningkatkan dan menjamin mutu akademik serta menjaga relevansinya terhadap kebutuhan masyarakat;
  - c. bahwa untuk menjaga pengembangan dan peningkatan mutu secara berkelanjutan maka diperlukan Revisi Kurikulum yang berorientasi pada KKNi dan Program Implementasi MBKM
  - d. bahwa berdasarkan butir a, b dan c diatas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2004 tentang Pendirian Universitas Khairun;
  5. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 50409/MPK.A/KP.07.00/2021 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Khairun Periode Tahun 2021-2025;
  6. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa;
  7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi;
  8. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan

9. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No : 184/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan-Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi
10. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 026/O/2005 tentang Statuta Universitas Khairun;
11. Keputusan Rektor Universitas Khairun Nomor 4/UN44/KR.06/2020 tentang Peraturan Akademik Universitas;

### MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Pertama : Menetapkan Kurikulum berorientasi KKNi dan Program Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini;
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Ternate  
Pada tanggal, 26 Desember 2022

Rektor Universitas Khairun,



Dr. M. Ridha Ajam, M.Hum  
NIP 196505242001121001

Tembusan :

1. Wakil Rektor I dan II;
2. Dekan Fakultas Teknik
3. Kepala BAKP
4. Kepala LP3M
5. Ketua Program Studi Teknik Mesin

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
SURAT KEPUTUSAN REKTOR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
BAB I IDENTITAS PROGRAM STUDI .....	1
BAB II EVALUASI KURIKULUM DAN <i>TRACER STUDY</i> .....	3
A. Evaluasi Kurikulum .....	3
B. <i>Tracer Study</i> .....	4
BAB III LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM ...	7
A. Landasan Filosofis .....	7
B. Landasan Sosiologis .....	7
C. Landasan Psikologis .....	8
D. Landasan Historis .....	8
E. Landasan Yuridis .....	8
BAB IV RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE	10
A. Visi Program Studi .....	10
B. Misi Program Studi .....	10
C. Tujuan Program Studi .....	10
D. Strategi Program Studi .....	10
E. <i>University Value</i> .....	11
BAB V RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN .....	13
A. Profil Lulusan .....	13
B. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan .....	16
BAB VI PENETAPAN BAHAN KAJIAN .....	19
BAB VII PEMBENTUKAN MATA KULIAH, PENENTUAN BOBOT SATUAN KREDIT SEMESTER, DAN KODE MATA KULIAH .....	28
A. Pembentukan Mata Kuliah .....	28
B. Pembentukan Mata Kuliah Berdasarkan Evaluasi Kurikulum dan CPL .....	28
C. Penentuan Bobot Satuan Kredit Semester (sks) .....	30
D. Kode Mata Kuliah .....	30
BAB VIII MATRIKS DAN PETA KURIKULUM .....	35
A. Matriks Organisasi Mata Kuliah Program Studi .....	36
B. Peta Kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Sipil .....	37
BAB IX RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) .....	42
A. Pengantar .....	42
B. Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Program Studi .....	43
BAB X RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PROGRAM STUDI .....	59
A. Persyaratan .....	59
B. Pelaksana Program .....	59
C. Bentuk Kegiatan Pembelajaran .....	59
1. Pertukaran Pelajar .....	60
2. Magang/Praktik Kerja .....	62
3. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan .....	64
4. Penelitian/Riset .....	66

5. Proyek Kemanusiaan .....	67
6. Kegiatan Wirausaha .....	68
7. Studi/Proyek Independen .....	69
8. Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) .....	70
<b>BAB XI MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM .....</b>	<b>74</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>78</b>

# BAB I

## IDENTITAS PROGRAM STUDI

### 1.1. Latar belakang

Salah satu program pokok dalam Kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) yang dikeluarkan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi adalah kegiatan pembelajaran pada perguruan tinggi yang memberikan kebebasan bagi mahasiswa untuk mengambil SKS di luar program studi selama tiga semester yang dapat diambil baik di lingkungan dalam dan luar Perguruan Tinggi (PT), sekolah, desa, industri, tempat-tempat kerja, tempat-tempat pengabdian, pusat riset, maupun di masyarakat. Kondisi ini mengharuskan PT lebih adaptif terhadap perubahan kebijakan ini sehingga perlu adanya reorientasi kurikulum yang sesuai dengan kebijakan MBKM, termasuk Program Studi Sarjana Teknik Sipil.

Program Studi Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Khairun berdiri pada tanggal 6 Juli 2001 berdasarkan SK Nomor 2344/D/T/2001. Program Studi Sarjana Teknik Sipil sudah tiga kali diakreditasi oleh BAN PT yaitu pada tahun 2010, 2014 dan tahun 2018. Akreditasi pertama dengan predikat C, akreditasi kedua dengan predikat B dan akreditasi ketiga dengan predikat A. Dalam perkembangannya, program studi sarjana teknik sipil telah melakukan pembaruan kurikulum sebanyak 2 (dua) kali yaitu pada tahun 2010 dan 2016. Dari sisi eksternal terdapat banyak tuntutan untuk lulusan yang mampu bersaing di era industri 4.0, sehingga perubahan substansi mata kuliah harus disesuaikan dengan kondisi saat ini.

Jenjang lulusan yang dihasilkan oleh PS-TS FT Unkhair adalah Sarjana (S1). Gelar yang diberikan kepada mahasiswa setelah menyelesaikan kuliah dengan jumlah sks minimal 144 sks adalah Sarjana Teknik (ST) dibidang ilmu Teknik Sipil. Saat ini dosen-dosen PSTS tidak hanya mengajar pada program Studi Sarjana Teknik Sipil (S1), tetapi juga aktif mengajar pada Program Studi Magister Teknik Sipil (S2). Perkembangan sarana dan prasarana (sarpras) serta kualifikasi pendidikan dosen pada PS-TS mengalami kemajuan. Saat ini PS-TS didukung oleh 22 tenaga pengajar dengan kualifikasi pendidikan S2 sebanyak 13 orang dan S3 sebanyak 9 orang.

Kurikulum PSTS secara rutin (empat tahun sekali) ditinjau dan dikembangkan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi (*scientific vision*), tuntutan pasar (*market signal*) dan mendengarkan masukan dari pengampu kepentingan. Kurikulum sebelumnya adalah Kurikulum 2016 yang merupakan pengembangan dari Kurikulum 2012. Kurikulum 2022 ini acuan utamanya yaitu KKNI - MBKM. Namun demikian, Kurikulum ini disiapkan dalam rangka akreditasi IABEE. Untuk itu beberapa penyesuaian dilakukan untuk mengikuti kriteria IABEE

Kurikulum program studi sarjana teknik sipil Universitas Khairun saat ini, belum memuat kebijakan yang memfasilitasi mahasiswa untuk memilih kegiatan perkuliahan di luar program studi dan luar PT sehingga diperlukan adanya reorientasi kurikulum. Reorientasi kurikulum yang dimaksud mencakup penyesuaian pedoman akademik, perubahan penyebaran matakuliah, rekognisi SKS dan perubahan perencanaan proses pembelajaran yang menekankan pada model *team-based project* dan/atau *case method*, serta pemutakhiran sistem evaluasi pembelajaran. Transformasi perubahan kurikulum diharapkan menjadikan program studi sarjana teknik sipil mampu menjalankan kebijakan program implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

### 1.2 Identitas Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Identitas Program Studi Sarjana Teknik Sipil adalah :

1. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Khairun
2. Fakultas : Teknik
3. Program Studi : Sarjana Teknik Sipil
4. Akreditasi : A

5. Jenjang Pendidikan : Sarjana Teknik Sipil  
6. Gelar Lulusan : Sarjana Teknik (ST)

### **1.3. Visi dan Misi Program Studi Teknik Sipil**

“Menjadi program studi yang kompetitif di bidang rekayasa teknik sipil yang berbasis kepeluaan Di Tingkat Nasional dan Regional Tahun 2029”

### **1.4. Misi Program Studi Teknik Sipil**

1. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang aplikatif dan berkualitas dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi.
2. Mengembangkan kegiatan penelitian dan menjalin kerja sama dengan institusi lain secara berkelanjutan baik lokal, nasional maupun Internasional dalam bidang ilmu keteknik sipilan.
3. Berperan aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pengembangan potensi sumber daya manusia dan alam.

### **1.5 Tujuan Pendidikan Program Studi Teknik Sipil**

Tujuan Program Studi Sarjana Teknik Sipil adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang kompeten, berkarakter dan profesional di bidang keteknik sipilan.
2. Meningkatkan kemampuan dan daya saing lulusan dalam dunia kerja di bidang keteknik sipilan
3. Menghasilkan penelitian yang memberikan kontribusi terhadap masyarakat dan pengembangan ilmu keteknik sipilan
4. Meningkatkan peran program studi dan lulusan dalam pengembangan sumberdaya manusia dan alam sehingga memberikan nilai tambah bagi masyarakat.

## **BAB II**

### **EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY**

#### **2.1. Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum**

Program Studi Sarjana Teknik Sipil (PSTS) saat ini melaksanakan kurikulum 2016-2020. Dengan adanya kebijakan MBKM perlu dilakukan evaluasi kurikulum yang sedang berjalan. Terbitnya Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) mendorong Program Studi di Perguruan Tinggi meninjau kembali kurikulumnya. Namun demikian, pengembangan kurikulum di Perguruan Tinggi tetap berlandaskan pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Perpres No. 8 Tahun 2012) yang mengatur kesetaraan dan jenjang program pendidikan. Standar penyelenggaraan program studi diatur lebih rinci sesuai jenjangnya dalam SN-Dikti. Standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar evaluasi tertuang dalam SN-Dikti, termasuk CPL Sikap dan CPL Keterampilan Umum.

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) didukung oleh keberagaman bentuk pembelajaran (Pasal 14 SN-Dikti) dan adanya fasilitas bagi mahasiswa untuk menempuh studinya dalam tiga (3) semester di luar program studinya (Pasal 18 SN-Dikti). Program ini tetap ditujukan untuk pemenuhan CPL yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi tetapi dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Hak mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan belajar di luar prodinya selama 3 semester, memberi kesempatan untuk mendapatkan kompetensi tambahan. Di samping itu, pengalaman yang diperoleh akan memperkuat kesiapan lulusan dalam beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja, kehidupan di masyarakat dan menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

Kurikulum PS-TS ditinjau secara periodik setiap 4 tahun untuk menyesuaikan dengan perkembangan keilmuan dan teknologi, kebutuhan pasar, dan memperhatikan masukan dari pemangku kepentingan. Kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum 2016-2020 dirancang sesuai standar prodi sarjana, yakni dapat ditempuh dalam 8 semester (4 tahun) dengan jumlah sks minimum 144. PSTS memiliki lima bidang kajian yaitu bidang struktur, geoteknik, keairan, transportasi, dan manajemen konstruksi.

#### **2.2. Mekanisme penyusunan kurikulum**

Proses penyusunan Kurikulum 2022 meliputi evaluasi kurikulum 2016, mengacu pada pustaka terkait seperti Pedoman Penyusunan dan Evaluasi Kurikulum (LP3M), Permen Ristek Dikti RI No. 44 Tahun 2015, BAMUS BMPTTSSI 2015, kurikulum Teknik sipil dari PT lain (dalam dan luar negeri), *The Vision for Civil Engineering in 2025 – ASCE*, ABET dan IABEE. Disamping itu juga dilakukan jajak pendapat serta melalui penyebaran kuisisioner yang melibatkan mahasiswa aktif, alumni, pengguna alumni dan pemangku kepentingan antara lain pengusaha bidang konstruksi, pejabat dinas PU, BAPPEDA, Perhubungan, BNPBD.

Langkah-langkah penyusunan kurikulum 2022 ini. adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi dan penetapan Tujuan Pendidikan. Tujuan pendidikan disusun berdasarkan (1) Visi dan misi program studi, (2) kebutuhan pemangku kepentingan atau pengguna lulusan atau stakeholder, (3) regulasi (peraturan, SN-Dikti, KKNI, dan standar standar akreditasi LAM TEKNIK. Proses evaluasi tujuan pendidikan dilakukan dengan meminta masukan dari berbagai sumber pemangku kepentingan internal maupun eksternal.
2. Sumber internal berasal dari pakar-pakar kurikulum dan pembelajaran dari Universitas Unkhair, dosen dan mahasiswa. Sedangkan masukan dari eksternal diperoleh dengan melakukan *Tracer Study* secara rutin (sekali dalam setahun) oleh Prodi; memberikan

angket evaluasi kepada pemangku kepentingan alumni dan industry pengguna (instansi pemerintah, swasta dan perusahaan yang relevan seperti kontraktor, konsultan, pemasok, dll), selanjutnya dilakukan Focus Group Discussion (FGD) untuk memberikan masukan dan tanggapan mereka terhadap tujuan pendidikan dan kurikulum yang disusun.

3. Mengevaluasi dan menyusun kompetensi atau capaian pembelajaran (CP). Evaluasi kompetensi ini dilakukan berdasarkan (1) Visi, misi, tujuan dan sasaran (VMTS) pendidikan program studi, (2) kebutuhan pemangku kepentingan atau pengguna lulusan dan organisasi profesi; BMPTTSSI, (3) regulasi (peraturan, SNPT, KKNI, (4) dan standar akreditasi yang dituju dalam hal ini adalah LAM TEKNIK. Evaluasi dilakukan dengan mengacu kepada semua peraturan yang berlaku dan jajak pendapat melibatkan mahasiswa aktif, alumni, pengguna alumni dan pemangku kepentingan lainnya. *Tracer Study* dan FGD yang telah dilakukan bertujuan untuk mengetahui pendapat dan masukan dari responden (pihak alumni, instansi pemerintah, swasta, industri, dll.) terhadap proses pembelajaran di PSTS, kompetensi lulusan yang diharapkan dan kesesuaian antara proses pembelajaran di prodi dengan kebutuhan di lapangan, kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan tuntutan pasar global.
4. Evaluasi mata kuliah sesuai dengan kompetensi atau capaian pembelajaran. Evaluasi ini dilakukan berdasarkan dengan kompetensi lulusan yang telah disusun melalui mapping kompetensi dan mata kuliah.
5. Penyusunan mata kuliah, jumlah sks dan posisi mata kuliah disetiap semester. Penyusunan mata kuliah ini juga dilakukan dengan melakukan bench marking terhadap mata kuliah-mata kuliah yang ada di program studi Teknik Sipil di dalam maupun luar negeri
6. Evaluasi dan perbaikan terhadap rencana pembelajaran semester (RPS) setiap mata kuliah, berdasarkan capaian pembelajaran yang telah di susun.
7. Penetapan kurikulum disahkan melalui rapat program studi yang melibatkan semua dosen yang kemudian diajukan kepada Senat Fakultas Teknik Unkhair untuk disahkan.

Pada Kurikulum 2022 kelima bidang kajian pada Kurikulum 2016 dibagi dalam lima kelompok mata kuliah (KMK) yaitu Teknik Sipil dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Ilmu dan Teknologi Rekayasa (ITR), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Desain Teknik dan Eksperimen Berbasis Masalah (DET-EBM) dan Pendidikan Umum (PU).

Dengan dikeluarkannya Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (2020) maka semua program studi pada Perguruan Tinggi di seluruh Indonesia perlu menyesuaikan kurikulumnya. Pada prinsipnya, kebijakan Kampus Merdeka ini memberi kebebasan dan otonomi kepada lembaga pendidikan dari birokratisasi yang berbelit serta mahasiswa diberikan hak untuk belajar di luar program studi asalnya selama-lamanya tiga semester. Untuk itu diperlukan kurikulum yang lebih fleksibel dan proses pembelajaran yang lebih efektif sesuai dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan masyarakat dan industri (*link and match*).

Kurikulum 2022 PSTS FT Unkhair yang akan diperbaharui (*fine tuning*) dalam rangka persiapan akreditasi IABEE perlu disesuaikan lagi untuk mengakomodasi hak mahasiswa melaksanakan pembelajaran di luar prodi (MBKM) selama 3 semester atau setara 60 sks. Namun demikian, dalam pemenuhan hak mahasiswa ini dosen pembimbing wajib mengarahkan agar kegiatan di luar prodi tetap pada jalur yang relevan dengan bidang ketekniksipilan dan pilihan karirnya nanti setelah lulus.

### **2.3. Analisis Kebutuhan Berdasarkan Hasil *Tracer Study***

*Tracer study* bertujuan untuk melacak jejak lulusan/alumni yang dilakukan 2 tahun setelah

lulus untuk mengetahui:

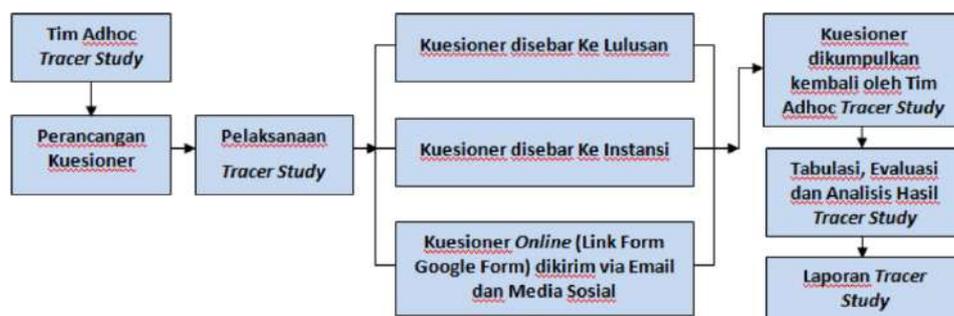
1. Outcome pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja (termasuk masa tunggu kerja dan proses pencarian kerja pertama), situasi kerja terakhir, dan aplikasi kompetensi di dunia kerja.
2. Output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan pemerolehan kompetensi.
3. Proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap pemerolehan kompetensi.

Hasil *tracer study* (masukan masukan pengguna lulusan, alumni, dan ahli di bidangnya) akan membantu prodi dalam mengetahui posisi lulusan yang telah terserap dalam dunia kerja serta menyiapkan lulusan sesuai dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja.

#### Hasil *Tracer Study* 2022

1. Proses belajar mengajar yang dilakukan pada PSTS sudah cukup baik, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang cukup baik. Di mana hal ini dapat dibuktikan antara lain 1) waktu tunggu untuk mendapatkan pekerjaan pendek, 2) ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh bermanfaat terhadap pekerjaan yang digeluti.
2. Rata-rata waktu tunggu lulusan untuk memperoleh pekerjaan yang pertama adalah 3 bulan.
3. Persentase lulusan yang bekerja pada bidang yang sesuai dengan keahliannya sebanyak 95%. Jenis pekerjaan yang digeluti alumni antara lain di bidang kontraktor, konsultan, pemerintahan, provider tower, akademisi dan lain sebagainya.
4. Kemampuan lulusan harus ditingkatkan, baik secara *soft skill* maupun keterampilan.
5. Kemampuan lulusan dalam membangun jejaring harus ditingkatkan.

Kuesioner merupakan instrumen yang isinya mencakup variabel-variabel indikator kinerja lulusan dengan bentuk dan formatnya yang telah disesuaikan dengan karakteristik pengguna. Penyebaran dan pengembalian kuesioner dilaksanakan dengan beberapa cara yaitu melalui email, pengisian kuesioner secara online melalui *Google-form*, serta melalui media sosial ke pengguna lulusan. Berdasarkan hasil respon kuesioner dari pengguna, tim tracer study kemudian melakukan tabulasi data dan menganalisis dengan metode statistic deskriptif. Secara umum prosedur tracer study yang dilaksanakan PSTS dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Prosedur *Tracer Study*

Bentuk tindak lanjut dari hasil *tracer study* digunakan sebagai input untuk perbaikan dan peningkatan kelembagaan PSTS dalam proses pembelajaran, penggalangan dana, informasi pekerjaan dan membangun jejaring.

Melalui hasil *tracer study* pengguna, diperoleh informasi potret lulusan PSTS diantaranya meliputi kemampuan berkomunikasi, kemampuan bekerja sama dengan tim, kemampuan menggunakan teknologi informasi, inisiatif, kemampuan untuk mengembangkan diri, etika dan moral, profesionalisme, kemampuan berkomunikasi dan berbahasa asing, kepemimpinan, keluasan wawasan antar disiplin ilmu yang pada intinya merupakan pengetahuan dan ketrampilan lulusan. Melalui hasil tracer study juga dapat dirangkum saran-saran dari pengguna alumni terkait dengan pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan. Informasi diatas telah ditindaklanjuti dengan menyempurnakan kualitas proses pembelajaran melalui: Penyempurnaan kurikulum dan silabus pada tahun 2019, serta penyesuaian kurikulum untuk memenuhi kriteria Akreditasi IABEE.

## **BAB III**

### **LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM**

Terbitnya Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) mendorong Program Studi di Perguruan Tinggi meninjau kembali kurikulumnya. Namun demikian, pengembangan kurikulum di Perguruan Tinggi tetap berlandaskan pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Perpres No. 8 Tahun 2012) yang mengatur kesetaraan dan jenjang program pendidikan. Standar penyelenggaraan program studi diatur lebih rinci sesuai jenjangnya dalam SN-Dikti. Standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar evaluasi tertuang dalam SNDikti, termasuk CPL Sikap dan CPL Keterampilan Umum yang ada dalam Lampiran. Program sarjana/sarjana terapan dengan program lanjutan Program Pendidikan Profesi memiliki ketentuan-ketentuan lain yang mengikat sebagai keutuhan untuk menghasilkan keahlian/keterampilan tertentu, misal dokter, guru, apoteker, perawat, bidan dan sebagainya.

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) didukung oleh keberagaman bentuk pembelajaran (Pasal 14 SN-Dikti) dan adanya fasilitas bagi mahasiswa untuk menempuh studinya dalam tiga (3) semester di luar program studinya (Pasal 18 SN-Dikti). Implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka diperuntukkan bagi Program Sarjana dan Sarjana Terapan (KECUALI bidang Kesehatan). Program ini tetap ditujukan untuk pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi tetapi dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Hak mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan belajar di luar prodinya selama 3 semester, memberi kesempatan untuk mendapatkan kompetensi tambahan di luar Capaian Pembelajaran yang ditetapkan Prodi sebagai bekal untuk masuk di dunia kerja setelah lulus sarjana/sarjana terapan. Di samping itu, pengalaman yang diperoleh akan memperkuat kesiapan lulusan dalam beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja, kehidupan di masyarakat dan menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

Untuk itu, penyusunan kurikulum ini mempertimbangkan landasan filosofis, sosiologis, psikologis, historis dan yuridis.

**1.1 Landasan filosofis**, memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan, bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat. Pada pokoknya ada tiga pendekatan filosofis yang sangat mempengaruhi dan senantiasa menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan pendidikan atau kurikulum, yaitu: 1) Filsafat Idealisme, 2) Filsafat Realisme, dan 3) Filsafat Pragmatisme. Adapun manfaat penggunaan filsafat pendidikan dalam mengembangkan kurikulum antara lain: 1) Memberikan arah yang jelas terhadap tujuan pendidikan, 2) dapat memberikan gambaran yang jelas hasil yang ingin dicapai, 3) memberikan arah terhadap proses yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan, 4) memungkinkan dapat mengukur hasil yang dicapai dan 5) memberikan motivasi yang kuat untuk melakukan aktivitas.

**1.2 Landasan sosiologis**, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan pengalaman yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya di tengah terpaan pengaruh globalisasi yang terus mengikis eksistensi kebudayaan lokal. Perguruan tinggi diharapkan mampu meramu antara kepentingan memajukan proses pembelajaran yang berorientasi kepada kemajuan ilmu

pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS), dengan unsur keragaman budaya peserta didik yang dapat menghasilkan capaian pembelajaran dengan kemampuan memahami keragaman budaya di tengah masyarakat, sehingga menghasilkan jiwa toleransi serta saling pengertian terhadap hadirnya suatu keragaman. Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan tembok pembatas budayanya sendiri (*capsulation*) yang kaku, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri.

**1.3 Landasan psikologis**, memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan mahasiswa dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi mahasiswa belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; kurikulum yang dapat menyebabkan mahasiswa berpikir kritis, dan berpikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi mahasiswa menjadi manusia yang diinginkan; kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar menjadi manusia yang paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlak mulia, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh determinasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945.

**1.4 Landasan historis**, kurikulum yang mampu memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan zamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa- bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan mahasiswa agar dapat hidup lebih baik di abad 22, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

**1.5 Landasan yuridis**, adalah landasan hukum yang menjadi dasar atau rujukan pada tahapan perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi, serta sistem penjaminan mutu perguruan tinggi yang akan menjamin pelaksanaan kurikulum dan tercapainya tujuan kurikulum. Berikut adalah beberapa landasan hukum yang diacu dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum:

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
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 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. 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;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar

Nasional Pendidikan Tinggi;

9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

## **BAB IV**

### **RUMUSAN VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI, DAN UNIVERSITY VALUE**

#### **4.1. Visi Program Studi Teknik Sipil**

Menjadi program studi yang kompetitif di bidang rekayasa teknik sipil yang berbasis kepeluaan di tingkat nasional dan regional Tahun 2029

#### **4.2. Misi Program Studi Teknik Sipil**

1. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang aplikatif dan berkualitas dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi.
2. Mengembangkan kegiatan penelitian dan menjalin kerja sama dengan institusi lain secara berkelanjutan baik lokal, nasional maupun Internasional dalam bidang ilmu keteknik sipilan
3. Berperan aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pengembangan potensi sumber daya manusia dan alam

#### **4.3. Tujuan Program Studi Teknik Sipil**

Tujuan Program Studi Sarjana Teknik Sipil adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang kompeten, berkarakter dan profesional di bidang keteknik sipilan.
2. Meningkatkan kemampuan dan daya saing lulusan dalam dunia kerja di bidang keteknik sipilan
3. Menghasilkan penelitian yang memberikan kontribusi terhadap masyarakat dan pengembangan ilmu keteknik sipilan
4. Meningkatkan peran program studi dan lulusan dalam pengembangan sumberdaya manusia dan alam sehingga memberikan nilai tambah bagi masyarakat.

#### **4.4. Strategi Program Studi Teknik Sipil**

1. Meningkatkan Pelayanan Akademik dengan sistem pembelajaran yang berbasis laboratorium guna terciptanya pendidikan yang bermutu, berdaya saing, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.
2. Meningkatkan kecakapan mahasiswa sebagai mitra akademik dengan membuka ruang-ruang kreasi akademik melalui worksop, diskusi akademik, agar terciptanya *soft-skill* mahasiswa dengan tetap mengedepankan kebebasan mimbar akademik.
3. Meningkatkan riset unggulan dan riset terapan lainnya sebagai basis data dalam pengembangan Program Studi dengan strategis yang berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan, kemajuan daerah dan kesejahteraan masyarakat.
4. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pendanaan pendidikan Program Studi secara umum.
5. Meningkatkan sarana dan fasilitas penunjang demi terciptanya suasana akademik yang kondusif bagi program studi dengan peningkatan fasilitas sumber daya manusia dan laboratorium.
6. Meningkatkan sistem informasi internal yang handal dan berdaya saing
7. Peningkatan kualitas kerja dan evaluasi kinerja terhadap manajemen pendidikan dengan memperkuat fungsi tugas manajemen mutu program studi guna terciptanya tata kelola, sistem pengendalian manajemen berorientasi mutu, dan sistem pengawasan internal

8. Meningkatkan kerjasama kelembagaan dengan mendorong peningkatan SDM, penelitian dan pengabdian pada masyarakat dan tetap berpedoman pada peraturan yang berlaku.
9. Peningkatan basis data mahasiswa dan alumni sebagai bank data dalam meningkatkan program studi dan evaluasi kelayakan operasional serta peningkatan akreditasi.

#### 4.6. *University Value:*

Perguruan Tinggi (PT) harus memiliki ciri khas. Bila ciri khas dalam suatu PT dapat dikelola dan dikembangkan dengan baik, maka ciri khas itu diharapkan sebagai daya tarik bagi PT yang bersangkutan. Universitas Khairun (Unkhair) mengembangkan ciri khas dalam Pola Ilmiah Pokok (PIP), yakni: Kepulauan dan Kemajemukan. Hal ini bermakna bahwa dengan mengembangkan Kepulauan dan Kemajemukan sebagai ciri khas, maka Unkhair diharapkan menjadi universitas yang unggul dalam bidang tersebut, di tengah-tengah perkembangan berbagai Perguruan Tinggi lainnya di Indonesia dan dunia.

Konsep PIP dikemukakan pertama kali oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, pada rapat kerja Rektor seluruh Indonesia, tanggal 17-19 Februari 1975. PIP kemudian dituangkan dalam kebijakan dasar pengembangan Pendidikan Tinggi. Kemudian dalam perkembangannya, pihak Unkhair sudah mengadopsi konsep PIP tersebut sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 83 Tahun 2017 pasal 9 yang menyatakan bahwa Unkhair memiliki Pola Ilmiah Pokok Universitas yang diarahkan pada pengembangan Universitas berbasis kepulauan dan kemajemukan. Dalam Statuta tersebut, PIP juga termaktub dalam pernyataan Visi (pasal 25), Misi (pasal 26), dan Tujuan (pasal 27) Unkhair.

PIP diharapkan sebagai dasar orientasi bagi lembaga pendidikan tinggi. PIP Kepulauan dan Kemajemukan bagi Unkhair adalah suatu hal yang sangat tepat, sesuai dengan potensi daerah Maluku Utara. PIP adalah warna keilmuan suatu perguruan tinggi yang menjadi ciri khas dari perguruan tinggi tersebut. Warna keilmuan suatu perguruan tinggi, harus sesuai dengan potensi lingkungan di mana perguruan tinggi itu berada. Selanjutnya warna keilmuan itu harus digunakan sebagai dasar orientasi pengembangan dan penerapan ilmu di masing-masing perguruan tinggi. Karena Kepulauan dan Kemajemukan telah ditetapkan sebagai PIP Unkhair, maka warna keilmuan di Unkhair adalah Kepulauan dan Kemajemukan. Karena warna keilmuan harus sesuai dengan potensi daerah di lingkungan mana perguruan tinggi itu berada, maka PIP yang dikembangkan di Unkhair adalah: Kepulauan dan Kemajemukan Maluku Utara. Dengan demikian Kepulauan dan Kemajemukan Maluku Utara harus menjadi ciri khas pengembangan dan penerapan ilmu di Unkhair. Kalau hal ini dapat dilaksanakan dengan baik, maka diharapkan UNKHAIR dapat menjadi daya tarik bagi semua para pemangku kepentingan di tingkat nasional, regional, dan internasional.

Kepulauan dan Kemajemukan Maluku Utara sebagai PIP Unkhair secara umum dapat dilihat dari setidaknya empat aspek yang sejalan dengan Wawasan Nusantara yaitu:

1. Aspek Falsafah Pancasila

Pancasila adalah dasar negara Indonesia. Di dalam Pancasila terdapat nilai-nilai yang menjadi acuan dari wawasan nusantara, diantaranya: a). Hak asasi manusia, salah satunya adalah kebebasan bagi masyarakat untuk memeluk dan menjalankan ibadah sesuai kepercayaannya. Mementingkan kepentingan umum di atas kepentingan pribadi atau kelompok, dan b). Melakukan musyawarah untuk mencapai mufakat.

2. Aspek Kewilayahan

Letak geografis Indonesia, termasuk Maluku Utara, merupakan aspek kewilayahan nusantara yang sangat erat kaitannya dengan kekayaan sumber daya alam, suku bangsa, dan keragaman budaya yang ada di Indonesia, termasuk Maluku Utara.

3. Aspek Sejarah Indonesia

Terbentuknya Negara Kesatuan Indonesia, termasuk Maluku Utara, telah melalui proses yang cukup panjang dan pahit. Rakyat Indonesia pada umumnya dan Maluku Utara khususnya tentunya tidak ingin pengalaman sejarah tersebut terulang kembali dan mengakibatkan perpecahan. Dengan begitu, kemerdekaan yang telah dimiliki saat ini harus dipertahankan dan seluruh masyarakat harus menjaga wilayahnya.

4. Aspek Sosial Budaya

Indonesia, termasuk di dalamnya Maluku Utara, memiliki ratusan suku bangsa dengan ragam budaya, bahasa, adat istiadat, dan agama yang berbeda-beda. Kebhinekaan ini berpotensi menyebabkan terjadinya konflik dalam interaksi bermasyarakat. Untuk itu, PIP Kepulauan dan Kemajemukan harus terus diinternalisasikan di lingkungan kampus dan masyarakat pada umumnya agar terbentuk harmoni antar individu dalam kampus dan masyarakat pada umumnya.

Kiranya, semua aspek-aspek dari PIP Kepulauan dan Kemajemukan Maluku Utara tersebut, dapat digali dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat di Unkhair untuk meraih keunggulannya.

## BAB V. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN (SKL)

Secara komprehensif penerapan *outcome based education* di Prodi Teknik Sipil melibatkan tiga komponen yang terintegral yakni,

1. **Outcome-based curriculum.** Pada aspek ini, salah satu pertanyaan kuncinya adalah, “Apa yang diharapkan agar mahasiswa mampu melakukan setelah lulus dari Prodi Teknik Sipil?”. Untuk menjawab pertanyaan, ini Prodi Teknik Sipil menyusun **rumusan eksplisit capaian pembelajaran** kurikulum 2022.
2. **Outcome-based learning and teaching.** Selanjutnya aspek ini menanyakan, “Bagaimana membuat mahasiswa mencapai capaian belajar tersebut?” Prodi Teknik Sipil mengimplementasikan kurikulum dengan **pembelajaran berpusat pada mahasiswa.**
3. **Outcome-based assessment.** “Bagaimana mengukur apa yang telah dicapai mahasiswa?” adalah pertanyaan kunci berikutnya. Untuk menjawabnya, Prodi Teknik Sipil akan melakukan asesmen pembelajaran dengan menggunakan **rubrik penilaian** untuk mengukur sejauh mana capaian pembelajaran diraih.

### 5.1. Profil Lulusan

Mengacu pada *American Society of Civil Engineers (ASCE) Vision 2025*, Pendidikan Sarjana Teknik Sipil dirancang untuk menghasilkan lulusan yang dipercaya oleh masyarakat untuk memimpin dan mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang mampu meningkatkan kualitas kehidupan global yang dilakukan dengan kompeten, bekerjasama dan beretika dalam berperan sebagai:

1. Perencana, perancang, pelaksana, dan operator dilingkungan bidang Teknik Sipil;
2. Peneliti, pencipta dan pengintegrasikan ide dan teknologi dibidang Teknik Sipil;
3. Pengelola dan pemimpin diskusi dan pengambilan keputusan dalam bidang teknik sipil dan kebijakan publik.

Rumusan Profil Lulusan Program sarjana Teknik Sipil BMPTTSSI adalah sebagai berikut :  
“Sarjana Teknik Sipil yang mampu merancang, melaksanakan, dan mengawasi bangunan ketekniksipil dengan mempertimbangkan standar/code yang berlaku, aspek ekonomi, etika profesi, keselamatan, kesehatan kerja, kebencanaan, keberlanjutan dan berwawasan lingkungan, dan memahami kebutuhan belajar sepanjang hayat

### 5.2. Rumusan Standar Kompetensi

Sesuai dengan Peraturan Presiden dan Peraturan Mendikbud tentang KKNI, dan sesuai peraturan Menristekdikti tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015, deskripsi capaian pembelajaran Program Studi meliputi 4 unsur, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1, yaitu (1). Sikap dan tata nilai, (2) Ketrampilan umum, (3). Penguasaan pengetahuan sesuai bidang ilmu, dan (4). Ketrampilan khusus. Deskripsi capaian pembelajaran (1). Sikap dan tata nilai dan (2) ketrampilan umum, telah tercantum dalam SNPT, sedangkan unsur (3) Pengetahuan khusus sesuai bidang ilmu mencakup tingkat penguasaan dan kedalaman pengetahuan yang menjadi ciri program studi, serta (4) ketrampilan khusus, yaitu kemampuan kerja spesifik terkait bidang keilmuan/keahlian program studi harus dirumuskan oleh forum studi sejenis, dalam hal ini adalah oleh BMPTTSSI. Dengan demikian Rumusan Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) Program Sarjana yang dimaksud dalam Kurikulum

BMPTTSSI minimum yang disarankan disini adalah CP memuat unsur/aspek ke-3 (Pengetahuan khusus bidang Teknik Sipil) dan ke-4 (Ketrampilan khusus bidang Teknik Sipil). Adapun aspek ke-1 tentang Sikap dan Tata nilai mengacu pada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang etika (ada 10 butir), dan aspek ke -2 tentang pengetahuan umum mengacu pada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang pengetahuan umum (ada 9 butir), sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2. Program Studi Teknik Sipil FT Unkhair merumuskan capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*, LO) selaras dengan deskripsi KKNI level 6 (setara sarjana) dan kriteria umum yang dirumuskan oleh ABET 2016 dan IABEE 2015.

Disamping acuan dari Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015, CP minimum BMPTTSSI juga mempertimbangkan *International Engineering Alliance (IEA) Graduate attributes* dari *Washington accord*, yang memenuhi aspek aspek sebagai berikut.

1. *Engineering knowledge*
2. *Problem analysis*
3. *Design/Development of Solution*
4. *Investigation*
5. *Modern Tool Usage*
6. *The engineer and Society*
7. *Environment and sustainability*
8. *Project management and Finance*
9. *Life Long Learning*

Adapun Kriteria khusus bidang Teknik Sipil yang dipertimbangkan dalam kriteria *IABEE (Indonesian Accreditation Board for Engineering Education)*, adalah sebagai berikut.

1. Mampu mengaplikasikan ilmu Teknik Sipil dan ilmu alam yang relevan dengan bidang teknik sipil:
  - a) dalam minimal tiga bidang teknik sipil utama yang diakui (yaitu struktural, manajemen proyek, geoteknik, sumber daya air, lingkungan, dan transportasi),
  - b) dalam bereksperimen dan menganalisis dan menafsirkan data yang dihasilkan, dan
  - c) dalam merancang dan mengintegrasikan semua komponen profesional dari kurikulum
2. Mampu menjelaskan konsep dasar dalam manajemen, bisnis, kebijakan publik, dan kepemimpinan, dan menjelaskan pentingnya etika dan lisensi professional

Adapun rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) minimum Program sarjana Teknik Sipil (sikap, keterampilan umum, pengetahuan, dan keterampilan khusus) sesuai KKNI level 6 yang telah dirumuskan, disepakati dan ditetapkan oleh BMPTTSSI, meliputi aspek Pengetahuan dan Ketrampilan khusus bidang Teknik Sipil adalah sebagai berikut:

1. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar dan pengetahuan bangunan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku dan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat.
2. Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, mengatur, mengoperasikan, dan memelihara bangunan teknik sipil dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, etika profesi, keselamatan, kesehatan kerja, kebencanaan, keberlanjutan dan berwawasan lingkungan
3. Mampu melakukan perhitungan dan memanfaatkan alat bantu modern untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan investigasi, analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi dalam bidang teknik sipil secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

## Profil Lulusan Dan Deskripsi Profil Lulusan Sarjana Program Studi Teknik Sipil

No.	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
1	<b>Praktisi (<i>Engineer</i>) Di Bidang Keteknik Sipil</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu merencanakan sistem dan konstruksi yang memenuhi kriteria keamanan, waktu, mutu dan biaya sesuai dengan standar peraturan dan ketentuan yang berlaku</li> <li>2. Mampu menganalisa kinerja suatu konstruksi dengan metode yang efektif dan sesuai peraturan</li> <li>3. Mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan kajian keilmuan untuk menyelesaikan masalah konstruksi</li> <li>4. Mampu menyusun jadwal dan metode pekerjaan serta mengimplementasikan dan evaluasi sesuai kontrak</li> <li>5. Mampu mengaplikasikan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja, lingkungan, mutu dan pengamanan</li> </ol>
2	<b>Peneliti/Akademisi Di Bidang Keteknik Sipil</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, dan teknologi secara mandiri/kelompok dengan konsisten</li> <li>2. Menguasai dan memiliki kemampuan dalam pengembangan <i>hardskill</i> ilmu-ilmu ketekniksipil terapan yang sesuai dengan bidangnya,</li> <li>3. Mampu mengevaluasi diri, untuk memperoleh informasi mengenai isu-isu terkini dan perkembangan teknologi terkait dengan bidang teknik sipil.</li> <li>4. Memiliki kemampuan dan kontribusi dalam perencanaan <i>roadmap</i> penelitian dan melakukan penelitian mandiri berdasarkan prinsip rekayasa hingga menghasilkan karya yang teruji dan diakui secara nasional atau internasional pada jurnal ilmiah terakreditasi</li> <li>5. Memiliki kemampuan untuk memaksimalkan <i>softskill</i> dalam hal kerjasama maupun komunikasi dalam tim baik dengan tim ahli yang sebidang maupun tim ahli bidang lain</li> </ol>
3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai <i>hardskill</i> dalam bidang teknis (ilmu-ilmu ketekniksipil) dan <i>legal</i> (hukum) untuk dapat berperan sebagai birokrat bidang rekayasa dalam pengembangan metode pelaksanaan konstruksi</li> <li>2. Memiliki kemampuan dalam hal kerjasama maupun komunikasi dalam tim, serta mampu</li> </ol>

		berkomunikasi kepada masyarakat untuk mengembangkan potensi diri 3. Mampu melaksanakan kegiatan operasional dan pemeliharaan fasilitas infrastruktur sehingga dapat berfungsi secara optimal dengan prinsip keselamatan dan keberlanjutan
--	--	--

### 5.2.1 CPL Program Studi Sarjana Teknik Sipil (berdasarkan SN Dikti)

#### RUMUSAN SIKAP (S)

(Sumber : Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi)

Setiap lulusan program pendidikan akademik, vokasi, dan profesi harus memiliki sikap sebagai berikut:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

#### RUMUSAN PENGETAHUAN (P)

(Sumber : BMPTTSSI, Perguruan Tinggi Lain, *Stakeholder* dan Asosiasi)

1. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar dan pengetahuan bangunan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku dan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat.
2. Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, mengatur, mengoperasikan, dan memelihara bangunan teknik sipil dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, etika profesi, keselamatan, kesehatan kerja, kebencanaan, keberlanjutan dan berwawasan lingkungan
3. Mampu melakukan perhitungan dan memanfaatkan alat bantu modern untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan investigasi, analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi dalam bidang Teknik sipil secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi

## **RUMUSAN KETERAMPILAN UMUM (KU)**

(Sumber : Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi)

Lulusan Program Sarjana wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:

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;
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
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;
4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

## **RUMUSAN KETERAMPILAN KHUSUS (KK)**

(Sumber : BMPTTSSI, *Stakeholder*, Asosiasi dan Perguruan Tinggi Lain)

1. Mampu mengimplementasikan konsep teoritis sains alam, Teknik Sipil rekayasa, sains teknik dan prinsip-prinsip teknik pada perencanaan dan perancangan bangunan teknik sipil
2. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menemukan penyebab masalah di bidang teknik sipil dan memberikan solusi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa teknik sipil, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan lingkungan.
3. Mampu melakukan analisis hasil rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk perencanaan dan perancangan bangunan teknik sipil;
4. Mampu melakukan pengawasan dan pengendalian dalam pelaksanaan konstruksi dengan mengacu peraturan, standar, dan pedoman yang berlaku.
5. Mampu menggunakan/mengoperasikan prinsip-prinsip perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai dalam analisis rekayasa teknik sipil dan menghasilkan gambar kerja, estimasi biaya, laporan serta dokumen lain pada bidang Teknik sipil.
6. Mampu melaksanakan pengujian laboratorium dan lapangan serta analisis data sesuai standar pada bidang teknik sipil.
7. Mampu memilih material dan metode konstruksi yang sesuai dengan kebutuhan lapangan.

### **5.2.2 CPL Program Studi Sarjana Teknik Sipil (berdasarkan kriteria Akreditasi IABEE)**

1. CPL-1 Kemampuan menerapkan pengetahuan Teknik Sipil, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan
2. CPL-2 Kemampuan mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya local dan nasional dengan wawasan global.
3. CPL-3 Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian Teknik
4. CPL-4 Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan Teknik
5. CPL-5 Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan
6. CPL-6 Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan
7. CPL-7 Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada
8. CPL-8 Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.
9. CPL-9 Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.
10. CPL-10 Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isuke kinian yang relevan

## BAB VI PENETAPAN BAHAN KAJIAN

Penetapan Bahan Kajian – Berdasarkan CPL dan/atau menggunakan *Body of Knowledge* (BOK) suatu program studi, yang kemudian digunakan untuk pembentukan mata kuliah baru, dan evaluasi serta rekonstruksi terhadap mata kuliah lama atau sedang berjalan.

Mengacu pada “*Civil Engineering Body of Knowledge for the 21st Century, Preparing the Civil Engineer for the Future*” (ASCE, 2018), batang tubuh keilmuan teknik sipil menetapkan capaian pembelajaran (*outcomes*) yang membutuhkan pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*) dan sikap (*attitude*) yang diperlukan dalam praktik ketekniksipilan. Dalam usulan tersebut, BOK dinyatakan dalam: Pengetahuan Dasar (*foundational outcomes*), Pengetahuan Dasar Teknik (*Engineering Fundamental outcomes*), *Technical outcomes*, dan Pengetahuan Profesional (*Professional outcomes*). *Foundational outcomes* merupakan pengetahuan dasar untuk Teknik sipil dan kebanyakan profesi teknik lainnya. *Foundational outcomes* memberikan pengetahuan untuk membentuk/membangun capaian-capaian (*outcomes*) lainnya. *Engineering fundamentals outcomes* merupakan jembatan antara *foundational* dan *technical outcomes* untuk bidang Teknik sipil dan semua bidang teknik lainnya. Baik *foundational* maupun *engineering fundamentals* harus dipenuhi sebagai bagian syarat memperoleh derajat kesarjanaaan. *Technical outcomes* merupakan pengetahuan khusus dibidang teknik sipil. *Professional outcomes* fokus pada kemampuan interpersonal and professional yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan pada bidang Teknik Sipil dan pada tingkat profesional. Program Studi Teknik Sipil merancang bahan kajian yang terbagi dalam beberapa kategori seperti ditunjukkan dalam Tabel 6.1, 6.2 dan 6.3

**Tabel 6. 1** Kategori dan Rancangan *Body of Knowledge* menurut kriteria ASCE 2018

Tahun Ketiga dan Keempat	Pengetahuan Teknik ( <i>Technical outcomes</i> )	Pengetahuan Profesional ( <i>Professional outcomes</i> )
Tahun Kedua	Pengetahuan Dasar Teknik( <i>Engineering Fundamental outcomes</i> )	
Tahun Pertama	Pengetahuan Dasar ( <i>foundational outcomes</i> )	

**Tabel 6.2** Kategori dan Rancangan *Body of Knowledge* menurut pengelompokan matakuliah sesuai kriteria IABEE

Tahun Ketiga dan Keempat	Desain Teknik dan Eksperimen Berbasis Masalah		
Tahun Kedua	Ilmu dan Teknologi Rekayasa	Teknik Informasi dan Komunikasi	Pendidikan Umum
Tahun Pertama	Teknik Sipil dan Ilmu Pengetahuan Alam		

Tabel 6.3 Matriks Body of knowledge (BOK) ASCE 2018 Teknik Sipil Dengan Tingkat Pencapaian Kognitif berdasarkan Revised Bloom's Taxonomy

No.	Body Of Knowledge (BOK) ASCE 2018 Edisi Ketiga	Mengingat	Memahami	Menerapkan	Menganalisis	Menyimpulkan	Mengevaluasi
		Mengingat atau ambil informasi yang telah dipelajari sebelumnya.	Menyatakan kembali konsep / masalah dengan katakata sendiri, atau menafsirkan isi atau instruksi.	Menerapkan apa yang telah dipelajari dalam menyelesaikan masalah atau menggunakan konsep pada kondisi lapangan yang baru	Mengurai materi atau suatu masalah menjadi beberapa komponen bagian sehingga terstruktur dan dapat dipahami	Menggabungkan materi yang dipelajari membentuk satu kesatuan yang baru	Memberikan penilaian dari suatu ide, produk atau proses kerja
	Kategori						
<b>I</b>	<b>Pengetahuan Dasar (basic science)</b>						
	1. Teknik Sipil	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	2. Ilmu Pengetahuan Alam Dasar	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	3. Ilmu Pengetahuan Sosial Dasar	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	4. Humaniora	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
<b>II</b>	<b>Dasar Ilmu Teknik (Engineering Fundamental)</b>						
	1. Ilmu Material	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	2. Mekanika Rekayasa	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	3. Metode Eksperimen dan Analisis Data	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
	4. Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
<b>III</b>	<b>Pengetahuan Teknik (Technical)</b>						
	1. Manajemen Proyek	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	2. Ekonomi Teknik	Sarjana	Sarjana	Sarjana			
	3. Risiko dan Ketidakpastian	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
	4. Keragaman dalam Ilmu Teknik Sipil	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
	5. Perancangan	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
	5. Kedalaman Ilmu Teknik Sipil	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
	6. Keberlanjutan( Sustainability)	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
<b>IV</b>	<b>Profesional (Professional)</b>						
	1. Komunikasi	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
	2. Kerja Tim dan Kepemimpinan	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
	3. Belajar sepanjang hayat	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
	4. Sikap Profesional	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana		
	5. Tanggung jawab profesional	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	

6. Tanggung Jawab Etis	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	Sarjana	
------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	--

Dari batang tubuh keilmuan bidang teknik sipil ini dibuatlah kurikulum inti yang disepakati dalam Badan Musyawarah Perguruan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia disingkat BMPTTSSI (BMPTTSSI, 2019). Dalam kesepakatan tersebut, daftar mata kuliah minimum yang diwajibkan pada program studi teknik sipil terdiri dari 26 mata kuliah dengan 87 sks dari 144 sks untuk program sarjana. Dengan demikian ada 67 sks yang tersisa untuk mata kuliah lain sebagai pengayaan ataupun penciri dari program studi.

### **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (*COURSE LEARNING OUTCOMES*)**

Diskripsi Capaian Pembelajaran Mata kuliah/bidang kajian untuk mendukung tercapainya CPL dalam Kurikulum Inti/minimum Program Sarjana Teknik Sipil BMPTTSSI, disajikan sebagai berikut.

#### **1. Matematika,**

- a. Memahami dan mampu menyelesaikan soal-soal differensial dengan satu perubah, integral tak tertentu dan integral tertentu,
- b. Mampu mempergunakan hitung differensial untuk mencari harga ekstrim dan kelengkungan, serta integral untuk menghitung luas daerah, panjang busur, titik berat, momen inersia, serta menghitung luas dan volume benda putar,
- c. Mampu menyelesaikan permasalahan teknik sipil yang terkait dengan differensial parsial, dan integral berlipat, dan
- d. Mampu menyelesaikan komputasi yang pelik atau ketidakmungkinan dalam bidang teknik sipil secara analitik dengan menggunakan cara numerik.

#### **2. Analisis Struktur,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan gaya-gaya internal yang timbul dalam elemen struktur balok dan portal: bidang gaya lintang (SFD), bidang momen lentur (BMD), dan bidang gaya normal (NFD) pada struktur balok sederhana, balok gerber dan portal statis tertentu akibat pembebanan langsung dan tak langsung baik berupa beban titik, beban terbagi merata dan beban segitiga.
- b. Mampu menghitung besarnya defleksi dengan metode beban satuan.
- c. Mampu menganalisis garis pengaruh akibat beban bergerak pada struktur balok baik berupa beban titik maupun beban terbagi merata.
- d. Mampu menganalisis struktur pelengkung tiga sendi, portal tiga sendi dan struktur kabel statis tertentu.
- e. Memahami dan mampu menjelaskan konsep analisis struktur statis tak tentu, keuntungan dan kerugiannya, serta mampu menganalisis derajat ketidaktentuan struktur.
- f. Mampu menganalisis struktur balok dan portal statis tak tentu dengan metoda Hardy-Cross, analisis portal satu tingkat dengan satu bentangan, portal satu tingkat dengan dua bentangan, portal dua tingkat dengan satu bentangan, portal dua tingkat dengan dua bentangan, menggambar *BMD*, *SFD* dan *NFD*.
- g. Mampu menganalisis portal bertingkat banyak dengan metode yang relevan.
- h. Mampu melakukan analisis struktur dengan metode matriks.
- i. Mampu memodelkan dan menganalisis struktur dengan bantuan software ketekniksipilan: menyiapkan dan menulis data model struktur untuk diproses dalam program-program komputer analisis struktur, data hasil proses program komputer analisis struktur.

### **3. Mekanika Bahan,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan teori tegangan-regangan dalam elemen struktur.
- b. Memahami dan mampu menjelaskan regangan, diagram tegangan-regangan dan modulus elastisitas bahan.
- b. Memahami dan mampu menjelaskan tegangan pada batang paralel.
- c. Mampu menghitung tegangan lentur, tegangan geser, dan hubungan antara tegangan geser horisontal dan vertikal.
- d. Mampu menghitung tegangan pada balok komposit dan kombinasi tegangan.
- e. Mampu menghitung lendutan balok.
- f. Memahami dan mampu menjelaskan prinsip tegangan radial.
- g. Mampu menganalisis tegangan-tegangan kombinasi, tegangan normal, dan lingkaran Mohr.

### **4. Teknologi Bahan (termasuk Praktikum),**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan sifat fisik, mekanik, dan kimia dari material (bahan) bangunan.
- b. Memahami dan mampu menjelaskan definisi beton, serta bahan pembentuk beton.
- c. Mampu merencanakan adukan beton sesuai mutu yang dituju.
- d. Mengetahui dan mampu menjelaskan tentang kualitas bahan baja, kayu, dan material bangunan sipil.
- e. Mengetahui dan mampu menjelaskan tentang bahan untuk dinding bangunan, penutup atap, dan lantai.
- f. Mengetahui dan mampu menjelaskan tentang jenis dan kualitas cat.
- g. Mampu melakukan pemeriksaan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan hasil pengujian karakteristik bahan susun dan campuran beton.

### **5. Statistika dan Probabilitas,**

- a. Memahami teori statistika, pengumpulan dan penyajian data dengan table dan grafik,
- b. Mampu menghitung mean, median, kuartil, desil, presentil, varian, deviasi rata-rata dan deviasi standar.
- b. Mampu menghitung probabilitas, permutasi, dan kombinasi.
- c. Mampu memahami variabel random, distribusi diskrit dan kontinyu.
- d. Mampu memahami distribusi binomial, poisson, gama, dan tingkat kepercayaan.
- e. Mampu menghitung korelasi dan regresi.
- f. Mampu mengaplikasikan program SPSS atau MS Excel untuk menyelesaikan kasus Teknik sipil.

### **6. Menggambar bangunan sipil,**

- a. Memahami tentang ilmu proyeksi dan trampil mengaplikasikan dalam rekayasa sipil,
- b. Memahami tentang elemen-elemen struktur bangunan, sistem sanitasi, mekanikal dan elektrik,
- c. Mampu mengaplikasikan penggambaran bangunan dan detail bangunan menggunakan software *Autocad*.

### **7. Ilmu Lingkungan,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan konsep dasar rekayasa lingkungan,
- b. Memahami dan mampu mengidentifikasi persoalan lingkungan hidup,
- c. Memahami dan mampu menjelaskan konsep bangunan ramah lingkungan,

- d. Memahami dan mampu menjelaskan rambu-rambu dalam mengelola dan merekayasa lingkungan,
- e. Memahami dan mampu menjelaskan dasar-dasar analisis dampak lingkungan (AMDAL).

### **8. Mekanika Tanah (termasuk Praktikum),**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan definisi, sifat fisik, dan mekanis tanah dan menetapkan jenis-jenis tanah.
- b. Mampu menjelaskan konsep dan menghitung tegangan tanah,
- c. Memahami konsep, proses, dan analisis pemadatan tanah,
- d. Mampu memahami jenis-jenis penyelidikan tanah,
- e. Mampu menganalisis dan menghitung data-data hasil penyelidikan tanah (Boring, CPT, SPT, Vane-shear, CBR, Sand-cone, DST),
- f. Memahami pelaksanaan pembebanan (*Loading Test*)

### **9. Geometri jalan,**

- a. Mampu membuat plot rencana jalan pada daerah galian, timbunan atau kombinasi dari keduanya dan mampu menghitung potongan melintang permukaan tanah alami dari informasi survei yang diketahui,
- b. Mampu mendesain dan menghitung alinemen horizontal dan vertikal jalan sesuai dengan kriteria yang relevan,
- a. Mampu merancang kurva kombinasi alinemen vertikal dan horizontal,
- b. Mengetahui, memahami, menganalisis, dan merancang geometri jalan, baik rural area maupun urban area sebagai salah satu kemampuan dasar yang diperlukan dalam perancangan jalan.

### **10. Rekayasa Lalu Lintas,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan karakteristik pengemudi dan sifat kendaraan,
- b. Memahami dan mampu menjelaskan parameter lalulintas,
- c. Memahami dan mampu menjelaskan jenis, lampu dan kapasitas simpang bersinyal,
- d. Memahami dan mampu menjelaskan jenis ruas jalan dan kapasitas ruas jalan,
- e. Memahami dan mampu menjelaskan pengantar manajemen lalulintas,
- f. Memahami dan mengetahui teknik teknik survei parameter dasar lalulintas.

### **11. Disain Pondasi,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan parameter tanah dalam mendesain pondasi,
- b. Mampu merancang pondasi dangkal (daya dukung & penurunan),
- c. Mampu merancang bangunan tembok penahan tanah (*gravity wall & cantilever wall*), galian terbuka (*open cut/braced excavation*) dan *sheet pile* baja sederhana ditinjau dari aspek kekuatan & kestabilan tanah,
- d. Mampu merancang pondasi dalam (daya dukung vertikal, lateral & penurunan)
- e. Memahami gejala *negative skin friction* (NSF) dan mampu menghitung beban tambahan akibat NSF,
- f. Memahami prosedur uji beban dan mampu menentukan beban batas hasil uji beban pada pondasi dalam.

### **12. Mekanika Fluida dan Hidrolika (termasuk Praktikum),**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan prinsip-prinsip hidrolika sebagai dasar ilmu dalam bidang ilmu teknik sipil,
- b. Memahami dan mampu menghitung tekanan air pada bidang dalam air diam dan aplikasinya (hidrostatika),

- c. Memahami konsep hukum kontinuitas, persamaan Bernoulli, persamaan momentum, dan aplikasinya,
- d. Mampu menganalisis dan menghitung pengaliran melalui lubang dan peluap,
- e. Memahami dan mampu menghitung aliran melalui pipa dan sistem pipa,
- f. Memahami dan mampu menghitung aliran melalui saluran terbuka,
- g. Memahami dan mampu menghitung model dan analisis dimensi.

### **13. Rekayasa Irigasi,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan tentang tujuan, sistem, dan hirarki jaringan irigasi
- b. Mampu merencanakan *lay-out* jaringan irigasi,
- c. Mampu menghitung kebutuhan air untuk tanaman padi di sawah,
- d. Mampu menghitung debit saluran pemberi dan pembuang,
- e. Mampu merencanakan nomenklatur jaringan irigasi,
- f. Mampu merancang dimensi saluran pemberi dan pembuang sampai ROW,
- g. Memahami dan mampu menjelaskan bangunan-bangunan pada jaringan (bangunan bagi, sadap, pengukur debit, peninggi air, terjunan, dan saluran pembawa),
- h. Mampu merancang dan menganalisis stabilitas bendung tetap di sungai, dan
- i. Mampu merancang bangunan pelengkap bendung: pintu pengambilan, pintu penguras, kantung lumpur, dan tanggul banjir pada bendung.

### **14. Aplikasi Komputer,**

- a. Mampu mengetahui sifat-sifat Sistem Operasi dan Manajemen file,
- b. Mampu mengetahui bahasa pemrograman yang berorientasi Visual (*Event driver Oriented*),
- c. Mampu menggunakan dan memanfaatkan program aplikasi di bidang Teknik Sipil.

### **15. Hidrologi,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan definisi hidrologi dan penggunaannya dalam bidang teknik sipil,
- b. Mampu menjelaskan definisi hujan, menganalisis data hujan, dan menghitung hujan merata,
- c. Mampu menjelaskan, menganalisis, dan menghitung evaporasi, transpirasi, dan infiltrasi,
- d. Memahami dan mampu melakukan analisis pengukuran debit sungai (hidrometri) dan data debit,
- e. Memahami dan mampu menganalisis hidrograf aliran sungai,
- f. Memahami dan mampu menghitung banjir rancangan,
- g. Memahami dan mampu menganalisis penelusuran banjir, dan
- h. Memahami mampu menjelaskan konsep pengendalian banjir.

### **16. Struktur Beton (Pelat, Balok, Kolom, Pondasi Telapak),**

- a. Mampu menganalisis dan merencanakan bangunan (pelat, balok, kolom dan pondasi telapak) dari struktur beton bertulang sesuai dengan SNI 03-2847-2013,
- b. Mampu merancang struktur portal beton tahan gempa sesuai dengan SNI 03-1726-2012,

### **17. Struktur Baja (Rangka dan Portal),**

- a. Mengetahui: sifat-sifat, metode perancangan, jenis dan bentuk penampang baja,
- b. Mampu menganalisis rangka batang baja,
- c. Mampu merancang elemen rangka batang sesuai SNI,
- d. Mampu merancang balok baja sesuai SNI,
- e. Mampu merancang portal baja sesuai SNI,

- f. Mampu merancang plat dasar kolom sesuai SNI,
- g. Mampu menganalisis dan merancang sambungan sentris dan eksentris sesuai SNI, dan
- h. Mampu merancang sambungan baja dengan baut dan las.

### **18. Bahan Perkerasan (termasuk Praktikum),**

- a. Memahami sejarah perkerasan jalan, jenis perkerasan, dan jenis material yang digunakan
- b. Memahami tentang subgrade: persyaratan subgrade pada tanah asli, tanah timbunan, tanah galian (CBR), plastisitas, kepadatan, plate bearing, dan DCP,
- b. Memahami dan mampu menjelaskan tentang karakteristik agregat: jenis dan sifat agregat, macam-macam gradasi, dan pengujian sifat fisik dan gradasi,
- c. Memahami dan mampu menjelaskan tentang karakteristik aspal: jenis dan karakteristik aspal, dan pengujian sifat fisik aspal
- d. Mampu memahami, menganalisis dan merancang: bahan susun, karakteristik lapis keras jalan, campuran bahan lapis keras jalan, dan kinerja perkerasan jalan, dan
- a. Mampu melakukan pemeriksaan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan hasil pengujian karakteristik bahan susun dan campuran perkerasan.

### **19. Perancangan Bangunan Sipil,**

#### **Bangunan Gedung:**

- a. Memahami peraturan-peraturan perancangan yang berlaku,
- b. Mampu merancang beban gravitasi dan beban gempa untuk dua arah pembebanan,
- c. Mampu mengestimasi ukuran-ukuran balok dan kolom,
- d. Mampu menghitung berat total bangunan dan gaya horisontal ekuivalen statik, kontrol periode getar T dengan rumus Rayleigh,
- e. Mampu melakukan analisis struktur dengan software SAP,
- f. Mampu menggambar BMD, SFD, NFD balok, dan redistribusi momen,
- g. Mampu menghitung momen kapasitas balok, momen ultimit kolom dan gaya aksial kolom,
- h. Mampu merancang penulangan lentur kolom, dan tulangan geser kolom,
- i. Mampu merancang tulangan geser pada *beam-column-joint*,
- j. Mampu merancang pondasi bangunan gedung,
- k. Mampu menggambar seluruh penulangan struktur: pelat lantai atap, luifel, tangga, balok, tulangan geser, joint, kolom, dan pondasi, dan
- l. Mampu merancang struktur gedung tahan gempa.

#### **Bangunan Keairan:**

- a. Mampu merancang bangunan pengendali banjir secara komprehensif beserta gambar perancangan yang siap dilaksanakan,
- b. Mampu merencanakan *lay out* petak sawah, trase saluran, letak bangunan pelengkap, menghitung kebutuhan air, menghitung debit saluran, merancang saluran, merancang bangunan-bagi dan bangunan-sadap, dan merancang bendung beserta bangunan pelengkap,
- c. Mampu merencanakan jaringan air bersih suatu daerah (transmisi dan distribusi dengan kelengkapannya) dan merencanakan jaringan buangan air kotor rumah tangga.

#### **Bangunan Jalan~jembatan:**

- a. Mampu merancang jalan raya yang berwawasan lingkungan secara komprehensif dan mampu menggambar hasil rancangan bangunan jalan beserta pelengkap,
- b. Mampu merancang dan menggambar bangunan jembatan yang berwawasan lingkungan secara komprehensif,

- c. Mampu merencanakan struktur atas jembatan (perencanaan balok, pelat lantai, balok tie beam) dan mampu mendesign struktur bawah/pondasi. (dipilih salah satu dari tiga jenis bangunan di atas)

## **20. Manajemen Proyek,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan tentang manajemen tata laksana pembangunan dan organisasi proyek konstruksi.
- b. Memahami dan mampu menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya) proyek.
- c. Memahami dan mampu membuat penjadwalan proyek.
- d. Memahami dan mampu menjelaskan pengadaan perusahaan jasa konstruksi.
- e. Memahami dan mampu menjelaskan proses tender dan kontrak.

## **21. Metodologi Penelitian,**

- a. Memahami tata cara/ prosedur penelitian dan mampu menuangkannya dalam bentuk proposal penelitian sederhana.
- b. Mampu menemukan masalah dalam bidang ketekniksipilan, mampu merumuskan masalah dengan baik dan mampu menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
- c. Memahami dan mampu menjelaskan makna, peran/fungsi dan isi tinjauan pustaka.
- d. Memahami, mampu menjelaskan makna hipotesis dan mampu menyusun metode penelitian.
- e. Memahami dan mampu menjelaskan teknik sampling dan analisis.
- f. Memahami tata cara penulisan karya ilmiah.

## **22. Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan pengukuran (*setting out atau etset*) dengan *base line* dan *grid line*, pengukuran horisontal dengan sudut siku dan sudut yang lain, pengukuran vertikal.
- b. Memahami dan mampu menjelaskan pelaksanaan pondasi dangkal (pondasi batu kali, pondasi telapak, pondasi dilengkapi dengan cerucuk).
- c. Memahami dan mampu menjelaskan pelaksanaan pondasi dalam (pondasi tiang pancang, pondasi bor, pondasi franki).
- d. Memahami dan mampu menjelaskan pelaksanaan pondasi sumuran.
- e. Memahami dan mampu menjelaskan pengertian perancah dan bekisting disertai hitungan kekuatan perancah,
- f. Memahami dan mampu menjelaskan proses pelaksanaan pembetonan manual dan masinal,
- g. Memahami dan mampu membuat perhitungan kebutuhan besi tulangan dan beton segar,
- h. Memahami dan mampu menjelaskan pelaksanaan beton prategang,
- i. Memahami dan mampu menjelaskan pelaksanaan pembangunan jembatan baja dan beton.
- j. Memahami dan mampu menjelaskan asesmen kerusakan bangunan, dan
- k. Memahami dan mampu menjelaskan proses pembongkaran bangunan.

## **23. Kewirausahaan Teknik Sipil,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan tentang definisi etika, klasifikasi etika (etika profesi, etika bisnis, etika agama, dan etika sosial).
- b. Memahami dan mampu menjelaskan tentang definisi profesi, ciri-ciri profesi, dan prinsip-prinsip etika.

- c. Memahami dan mampu menjelaskan jenis-jenis bisnis konstruksi (bisnis konsultan, konsultan supervisi, kontraktor umum, kontraktor spesialis, industri konstruksi, property), d. Memahami dan mampu menjelaskan profil bisnis konstruksi.
- d. Mampu merangkai hubungan antara matakuliah teknik sipil dengan berbagai bisnis konstruksi (matakuliah desain, matakuliah pelaksanaan konstruksi, RAB, schedulling, teknologi beton).
- e. Memahami dan mampu menjelaskan tahapan-tahapan yang diperlukan untuk pendirian perusahaan konstruksi (persyaratan, personil, perijinan, tempat, peralatan, modal).
- f. Memahami dan mampu menjelaskan konsep bisnis plan, pembuatan bisnis plan, *marketing*, *networking*, negosiasi, pengantar manajemen strategik, keuntungan (*profitability*), pertumbuhan (*growth*), pencitraan (*image*) pendekatan *stakeholders*.
- g. Memahami dan mampu menjelaskan tentang risiko bisnis konstruksi.

#### **24. Drainase,**

- a. Memahami dan mampu menjelaskan konsep drainase.
- b. Memahami dan mampu menjelaskan aspek hidrologi dan hidrolika pada perancangan drainase.
- c. Memahami dan mampu menjelaskan konsep drainase permukaan dan bawah permukaan.
- d. Memahami dan mampu menjelaskan konsep analisis perancangan drainase.
- e. Mampu merancang drainase khusus antara lain: drainase kesehatan, drainase jalan, drainase lapangan olahraga, drainase landasan pacu pesawat, dan polder.

#### **25. Kerja Praktik,**

Memahami dan mampu menerapkan ilmu rekayasa sipil dalam pelaksanaan bangunan teknik sipil (seperti: tata-cara, kasus, solusi, perkembangan teknologi material), manajemen konstruksi, organisasi proyek, dan aspek legal pada pelaksanaannya secara nyata di lapangan, mamahami berbagai masalah (kasus) yang mungkin muncul di lapangan dan cara mengatasinya, serta menambah wawasan tentang perkembangan teknologi material, alat dan metode kerja.

#### **26. Tugas Akhir.**

Mampu menemukan, mendiagnosis, menganalisis dan menyelesaikan masalah-masalah rekayasa sipil dan menuangkannya dalam bentuk karya tulis ilmiah.

## **BAB VII.**

### **PEMBENTUKAN MATA KULIAH (MK) DAN PENENTUAN BOBOT SKS**

#### **7.1 Pembentukan Mata Kuliah**

##### **1. Mata Kuliah Universitas**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, Program Studi Pendidikan Teknik Sipil Universitas Khairun mewajibkan mahasiswanya untuk menempuh mata kuliah berikut.

- 1) Agama
- 2) Pancasila,
- 3) Kewarganegaraan,
- 4) Bahasa Indonesia,

Sedangkan berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Khairun Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Peraturan Akademik Universitas Khairun, maka Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun menambahkan mata kuliah berikut.

- 5) Mata Kuliah Berkarya dan Bermasyarakat (Kubemas);

##### **2. Pola Ilmiah Pokok**

Pola Ilmiah Pokok (PIP) Unkhair yaitu ‘Kepulauan dan Kemajemukan’ sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 83 Tahun 2017 tentang Statuta Unkhair dan Peraturan Rektor Universitas Khairun Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Peraturan Akademik Universitas Khairun. Program Studi Pendidikan Teknik Sipil mengintegrasikan PIP dalam mata kuliah penciri program studi, yaitu mata kuliah Teknik Pelabuhan berbasis kepulauan dan kearifan lokal.

##### **3. Mata Kuliah Fakultas**

Mata kuliah fakultas yang dilaksanakan program studi Teknik Sipil Universitas Khairun merupakan mata kuliah yang telah disepakati dalam. Adapun mata kuliah tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Bahasa Inggris
- 2) Kokurikuler

##### **4. Mata Kuliah Program Studi**

Pembentukan mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Teknik Sipil Tahun 2022 Fakultas Teknik Unkhair mengacu pada kurikulum inti yang disepakati dalam Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI) Struktur kurikulum inti/minimum Sarjana didasarkan pada pemenuhan kompetensi minimum lulusan/sarjana teknik sipil sesuai *Learning Outcome* Sarjana (Level 6 KKNI) sebagaimana tercantum sebelumnya. Secara umum berikut adalah gambaran umum struktur kurikulum inti/ minimum BMPTTSSI :

1. Jumlah total 87 SKS (60,42% terhadap jumlah minimum SKS Program Sarjana 144 SKS), sehingga masih cukup leluasa untuk menampung SKS mata kuliah local (*local genius*) dalam kurikulum Program Studi yang lengkap (yang memuat pemenuhan 4 aspek CP)
2. Komposisi matakuliah mencukupi pemenuhan pengetahuan dan ketrampilan khusus pendidikan teknik sipil (2 aspek CP)
3. Jumlah SKS memberikan keleluasaan pengembangan SKS muatan lokal
4. Memperkuat mata kuliah perancangan dan mata kuliah praktikum untuk melatih aspek ketrampilan khusus bidang teknik sipil.

5. Mata Praktikum diperhitungkan bobot sksnya, disarankan pada mata kuliah sebagai berikut:
  - a. Mekanika Tanah,
  - b. Teknologi Bahan Konstruksi,
  - c. Hidraulika,
  - d. Bahan Perkerasan, dan
  - e. Aplikasi Komputer.

## 7.2. Pembentukan Mata Kuliah Berdasarkan Evaluasi Kurikulum dan CPL

**Tabel. 7.1** Nama Matakuliah/bidang kajian dan Jumlah SKS

NO	Nama MK/Bidang Kajian (K2015)	Bobot SKS
		Minimum
1	Teknik Sipil	8
2	Analisis Struktur	8
3	Mekanika Bahan	3
4	Teknologi Bahan (Praktikum)	3
5	Statistika dan Probabilitas	2
6	Menggambar bangunan sipil	3
7	Ilmu Lingkungan	2
8	Mekanika Tanah (Praktikum)	4
9	Geometri jalan	2
10	Rekayasa Lalu Lintas	2
11	Disain Pondasi	4
12	Mekanika Fluida dan Hidrolika (Praktikum)	4
13	Rekayasa Irigasi	3
14	Aplikasi Komputer	2
15	Hidrologi	2
16	Struktur Beton (Pelat, Balok, Kolom, Pondasi Telapak)	6
17	Struktur Baja (Rangka dan Portal)	5
18	Bahan Perkerasan (Praktikum)	3
19	Perancangan Bangunan Sipil	4
20	Manajemen Proyek	3
21	Metodologi Penelitian	2
22	Pengantar Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	2
23	Kewirausahaan Teknik Sipil	2
24	Drainase	2
25	Kerja Praktik	2
26	Tugas Akhir	4
	Jumlah Bobot sks minimum yang disarankan	<b>87</b>

Sumber : (BMPTTSSI) Tahun 2019

Disamping itu juga mengacu pada kriteria akreditasi IABEE yang antara lain mensyaratkan persentase minimum untuk Pengetahuan Dasar (*basic science*), Pengetahuan Teknik, dan Pengetahuan Profesional. Termasuk dalam kelompok profesional ini adalah adanya matakuliah

*capstone design* berupa tugas berkelompok yang menggabungkan beberapa materi yang diperoleh dari matakuliah semester sebelumnya.

Program harus memastikan bahwa kurikulum memberi perhatian dan waktu yang cukup untuk masing-masing komponen, sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan, mencakup:

- a. Minimum 20% terdiri dari kombinasi Teknik Sipil dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi (beberapa dengan pengalaman eksperimental) sesuai dengan disiplinnya. Ilmu dasar didefinisikan sebagai mata kuliah seperti biologi, kimia, atau fisika.
- b. Minimum 40% terdiri dari topik keteknikan, yang terdiri dari ilmu teknik dan rekayasa desain sesuai dengan bidang studi. Ilmu teknik memiliki akar dalam Teknik Sipil dan ilmu-ilmu dasar namun dikembangkan lebih lanjut menjadi penerapan yang kreatif. Ilmu ini memberikan jembatan antara Teknik Sipil dan ilmu-ilmu dasar di satu sisi dan praktek keteknikan di sisi lain. Desain rekayasa adalah proses merancang sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Ini adalah proses pengambilan keputusan, dimana ilmu-ilmu dasar, Teknik Sipil, dan ilmu-ilmu rekayasa diterapkan untuk mengkonversi sumber daya secara optimal untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan.
- c. Maksimum 30% terdiri dari komponen-komponen pendidikan umum yang melengkapi muatan teknis kurikulum dan yang konsisten dengan capaian pembelajaran

Dengan adanya Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang program MBKM maka dibuat model kurikulum yang memfasilitasi program pembelajaran di luar PS-TS FT Unkhair.

Di setiap butir CPL prodi mengandung bahan kajian yang akan digunakan untuk membentuk mata kuliah. Bahan kajian tersebut dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum prodi sejenis sebagai ciri bidang ilmu prodi tersebut. Dari bahan kajian selanjutnya diuraikan menjadi lebih rinci menjadi materi pembelajaran. Tingkat keluasan dan kedalaman materi pembelajaran mengacu pada CPL yang tercantum dalam Prodi.

### **73 Penetapan Bobot SKS Mata Kuliah**

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 bobot sks adalah:

1. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (lihat Standar Kompetensi Lulusan untuk setiap jenis prodi dalam SN-Dikti);
2. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai (lihat Standar Isi Pembelajaran dalam SN-Dikti);
3. Metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut (lihat Standar Proses Pembelajaran dalam SN-Dikti).

#### **A. Kode Mata Kuliah**

Kode mata kuliah Program Studi Teknik Sipil mengacu pada Surat Keputusan Rektor Universitas Khairun Nomor 605/UN.44/KR.01/2020 Tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Lingkungan Universitas Khairun. Berdasarkan panduan tersebut, maka kode mata kuliah pada Program Studi Teknik Sipil terdiri atas 8 (delapan) karakter, yaitu: 3 (tiga) karakter pertama dalam bentuk huruf dan 5 (lima) karakter selanjutnya dalam bentuk angka.

### 1. Kode Huruf

Kode huruf digunakan untuk menunjukkan kode mata kuliah di tingkat universitas, fakultas, dan program studi. UKH adalah kode mata kuliah Universitas Khairun, FTK adalah kode mata kuliah Fakultas Teknik, dan TSP adalah kode mata kuliah Program Studi Teknik Sipil.

### 2. Kode Angka

Kode angka menunjukkan level KKNI, nomor urut mata kuliah tiap program studi, semester, dan besaran bobot sks tiap mata kuliah. Rincian kode angka mata kuliah diuraikan sebagai berikut:

- a. Digit-1 menunjukkan penomoran Level KKNI, Program Studi Teknik Sipil menggunakan Level 6 yang menunjukkan mata kuliah program S1/Sarjana;
- b. Digit-2 menggunakan 2 (dua) angka yang menunjukkan nomor urut mata kuliah;
- c. Digit-3 menggunakan 1 (satu) angka yang menunjukkan mata kuliah pada semester berjalan:  
0 = Mata kuliah optional (dapat diambil di semester ganjil dan genap)  
1 = Mata kuliah pada semester 1;  
2 = Mata kuliah pada semester 2;  
3 = Mata kuliah pada semester 3; dst;
- d. Digit-4 menunjukkan besaran bobot sks mata kuliah.

Berdasarkan acuan pengkodean mata kuliah di atas, maka kode mata kuliah Program Teknik Sipil ditampilkan pada tabel-tabel berikut.

**Tabel 7.2. Mata Kuliah Wajib Universitas**

No	Nama Mata Kuliah	Bobot sks	Kode
1	Agama	2	UKH60112
2	Pancasila	2	UKH60212
3	Kewarganeraan	2	UKH60322
4	Bahasa Indonesia	2	UKH60412
5	Kubermas	2	UKH60672
<b>Jumlah sks</b>		<b>12</b>	

**Tabel 7.3. Mata Kuliah Wajib Fakultas**

No	Nama Mata Kuliah	Bobot sks	Kode
1	Bahasa Inggris	2	FTK60122
2	Kokurikuler	1	FTK60271
<b>Jumlah sks</b>		<b>3</b>	

**Tabel 7.4. Mata Kuliah Wajib Program Studi**

No	Nama Mata Kuliah	Bobot sks	Kode
1	Kimia	3	TSP60113
2	Kalkulus 1	3	TSP60213
3	Fisika 1	3	TSP60313

4	Kalkulus 2	3	TSP60423
5	Fisika 2	3	TSP60523
6	Fisika 3	3	TSP60633
7	Menggambar Teknik	2	TSP60113
8	Statika	3	TSP60213
9	Dasar Dasar Pemrograman	2	TSP60322
10	Geologi & Mektan Dasar	3	TSP60423
11	Mekanika Bahan	3	TSP60523
12	Statistik dan Probabilitas	2	TSP60622
13	Struktur Baja 1	2	TSP60732
14	Sistem Transportasi	2	TSP60832
15	Analisa Struktur 1	3	TSP60933
16	Teknik Sipil Teknik 1	3	TSP61033
17	Mekanika Fluida (+Praktikum)	2	TSP61132
18	Ilmu Ukur Tanah (+Praktikum)	3	TSP61233
19	Mekanika Tanah (+Praktikum)	3	TSP61433
20	Analisa Struktur 2	2	TSP61542
21	Teknologi Bahan (+Praktikum)	3	TSP61643
22	Struktur Baja 2	2	TSP61742
23	Teknik Pondasi 1	2	TSP61842
24	Hidrolika	2	TSP61942
25	Rekayasa Geometrik Jalan	2	TSP62042
26	Struktur Beton 1	3	TSP62143
27	Aspek Hukum Dalam Konstruksi	2	TSP62242
28	Teknik Sipil Teknik 2	3	TSP62343
29	Hidrologi	2	TSP62452
30	Teknik Pelabuhan	2	TSP62552
31	Irigasi Dan bangunan Air	3	TSP62653
32	Struktur Beton 2	2	TSP62752
33	Teknik Pondasi 2	2	TSP62852
34	Teknik Perkerasan Jalan (+ Praktikum)	3	TSP62953
35	Metode Numerik	3	TSP63052
36	Aplikasi Komputer Teknik	2	TSP63152
37	Teknik Gempa	2	TSP63252
38	Rekayasa Lalu Lintas	2	TSP63362
39	Drainase Perkotaan	2	TSP63462
40	Manajemen Konstruksi	3	TSP63563
41	Kewirausahaan Teknik Sipil	2	TSP63662
42	Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah	2	TSP63762
43	Teknik Penyehatan Lingkungan	2	TSP63862
44	Perancangan Bangunan Sipil ( <i>Capstone design</i> )	4	TSP63964
45	Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	2	TSP64062

46	Ekonomi Teknik	2	TSP64172
47	Kerja Praktik	3	TSP64273
48	Skripsi	4	TSP64374
<b>Jumlah sks</b>		<b>121</b>	

**Tabel 7.5.** Mata Kuliah Pilihan Program Studi

No	Nama Mata Kuliah	Bobot sks	Kode
1	Metode Perbaikan Tanah	2	TSP64372
2	Konsep Stabilitas Lereng	2	TSP64472
3	Dinamika Tanah	2	TSP64572
4	Teknik Reklamasi	2	TSP64672
5	Struktur Kayu	2	TSP64772
6	Dinamika Struktur	2	TSP64872
7	Dasar Metode Elemen Hingga	2	TSP64972
8	Transportasi Multi Moda	2	TSP65072
9	Manajemen Transportasi	2	TSP65172
10	Pemodelan Transportasi	2	TSP65272
11	Evaluasi dan Pemeliharaan Perkerasan	2	TSP65372
12	Perkerasan Lanjut	2	TSP65472
13	Perancangan Bandar Udara	2	TSP65572
14	Sistim Jaringan Air Limbah	2	TSP65672
15	Rekayasa Teknik Sungai	2	TSP65772
16	Perencanaan Bendungan	2	TSP65872
17	Pengembangan Sumber Daya Air	2	TSP65972
18	Sistem Perenc. Dan Pengend. Proyek	2	TSP66072
19	Estimasi Biaya Konstruksi	2	TSP66172
20	Sistem Manajemen K3	2	TSP66272
21	Manajemen Rek Infrastruktur	2	TSP66372
<b>Jumlah sks</b>		<b>42</b>	
<b>Jumlah sks MK Pilihan Wajib</b>		<b>10</b>	

1. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK);
2. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
3. Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih.

Disamping mengacu pada kriteria di atas, besaran sks masing-masing matakuliah juga mengacu pada persyaratan akreditasi IABEE yaitu 20% mata kuliah MIPA, 40% mata kuliah topik keteknikan, dan maksimal 30% matakuliah Pendidikan umum (PU). Untuk memenuhi kriteria ini maka pada Kurikulum 2022 dilakukan penambahan kelompok MIPA dan pengurangan KMK ITR dengan komposisi akhir menjadi MIPA 20%, ITR 37 SKS (25.7%), TIK 2 SKS (1.4%), DET-EBM 56 SKS (41%) dan PU 17 SKS (11.8%). Perubahan lainnya terjadi pada penyesuaian CPL dari CPL SN Dikti dan Standar Unkhair menjadi CPL PSTS sesuai kriteria IABEE. Daftar matakuliah dan jumlah sks masing-masing model kurikulum PSTS FT Unkhair Tahun 2022 disajikan dalam Tabel 7.5.

## **BAB. VIII**

### **MATRIKS DAN PETA KURIKULUM**

Menggambarkan organisasi mata kuliah atau peta kurikulum dalam struktur yang logis dan sistematis sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Distribusi mata kuliah disusun dalam rangkaian semester selama masa studi lulusan





NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEMESTER – I</b>		<b>20</b>
1	UKH60112	Agama	2
2	UKH60412	Bahasa Indonesia	2
3	UKH60212	Pancasila	2
4	TSP60113	Kimia	3
5	TSP60213	Kalkulus 1	3
6	TSP60313	Fisika 1	3
7	TSP60712	Menggambar Teknik	2
8	TSP60813	Statika	3

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEMESTER - II</b>		<b>20</b>
1	UKH60412	Kewarganegaraan	2
2	FTK60122	Bahasa Inggris	2
3	TSP60922	Dasar Dasar Pemrograman	2
4	TSP61023	Geologi & Mektan Dasar	3
5	TSP61123	Mekanika Bahan	3
6	TSP61222	Statistik dan Probabilitas	2
7	TSP60423	Kalkulus 2	3
8	TSP60523	Fisika 2	3

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEMESTER – III</b>		<b>21</b>
1	TSP61332	Struktur Baja 1	2
2	TSP61432	Sistem Transportasi	2
3	TSP61533	Analisa Struktur 1	3
4	TSP61633	Matematika 1	3
5	TSP61732	Mekanika Fluida	2
6	TSP60633	Fisika 3	3
7	TSP61833	Ilmu Ukur Tanah	3
8	TSP61933	Mekanika Tanah	3

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
<b>SEMESTER - IV</b>			<b>21</b>
1	TSP62042	Analisa Struktur 2	2
2	TSP62143	Teknologi Bahan	3
3	TSP62242	Struktur Baja 2	2
4	TSP62342	Teknik Pondasi 1	2
5	TSP62442	Hidrolika	2
6	TSP62542	Rekayasa Geometrik Jalan	2
7	TSP62643	Struktur Beton 1	3
8	TSP62742	Aspek Hukum Dalam Konstruksi	2
9	TSP62843	Teknik Sipil 2	3

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
<b>SEMESTER - V</b>			<b>21</b>
1	TSP62952	Hidrologi	2
2	TSP63052	Teknik Pelabuhan	2
3	TSP63153	Irigasi Dan bangunan Air	3
4	TSP63252	Struktur Beton 2	2
5	TSP63352	Teknik Pondasi 2	2
6	TSP63453	Teknik Perkerasan Jalan	3
7	TSP63553	Metode Numerik	3
8	TSP63652	Aplikasi Komputer Teknik	2
9	TSP63752	Teknik Gempa	2

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
<b>SEMESTER - VI</b>			<b>19</b>
1	TSP63862	Rekayasa Lalu Lintas	2
2	TSP63962	Drainase Perkotaan	2
3	TSP64063	Manajemen Konstruksi	3
4	TSP64162	Kewirausahaan Teknik Sipil	2
5	TSP64262	Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah	2
6	TSP64362	Teknik Penyehatan Lingkungan	2
7	TSP64464	Metode Pelaksanaan dan Pembongkaran Konstruksi	2
8	TSP64562	Perancangan Bangunan Sipil	4

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEMESTER - VII</b>		<b>18</b>
1	TSP64672	Ekonomi Teknik	2
2	TSP64703	Kerja Praktik	3
3	UKH60502	Kubemas	2
4	FTK60271	Ko-kurikuler	1
5		Mata Kuliah Pilihan maksimal 10 sks	10

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEMESTER - VIII</b>		<b>4</b>
1	TSP64804	Skripsi	4

NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS
	<b>SEM- V-VIII, PILIHAN TEKNIK SIPIL</b>		<b>10</b>
1	TSP64902	Metode Perbaikan Tanah	2
2	TSP65002	Konsep Stabilitas Lereng	2
3	TSP65102	Dinamika Tanah	2
4	TSP65202	Teknik Reklamasi	2
5	TSP65302	Struktur Kayu	2
6	TSP65402	Dinamika Struktur	2
7	TSP65502	Dasar Metode Elemen Hingga	2
8	TSP65602	Transportasi Multi Moda	2
9	TSP65702	Manajemen Transportasi	2
10	TSP65802	Pemodelan Transportasi	2
11	TSP65902	Evaluasi dan Pemeliharaan Perkerasan	2
12	TSP66002	Perkerasan Lanjut	2
13	TSP66102	Perancangan Bandar Udara	2
14	TSP66202	Sistim Jaringan Air Limbah	2
15	TSP66302	Rekayasa Teknik Sungai	2
16	TSP66402	Perencanaan Bendungan	2
17	TSP66502	Pengembangan Sumber Daya Air	2
18	TSP66602	Sistem Perenc. Dan Pengend. Proyek	2
19	TSP66702	Estimasi Biaya Konstruksi	2
20	TSP66802	Sistem Manajemen K3	2
21	TSP66902	Manajemen Rek Infrastruktur	2

## REKAPITULASI DISTRIBUSI SKS

<b>NO</b>	<b>SEMESTER GANJIL</b>	<b>SKS</b>
1	SEMESTER I	20
2	SEMESTER III	21
3	SEMESTER V	21
4	SEMESTER VII	18
<b>SUB TOTAL</b>		<b>80</b>

<b>NO</b>	<b>SEMESTER GENAP</b>	<b>SKS</b>
1	SEMESTER II	20
2	SEMESTER IV	21
3	SEMESTER VI	19
4	SEMESTER VIII	4
<b>SUB TOTAL</b>		<b>64</b>
<b>TOTAL</b>		<b>144</b>

## **BAB IX.**

### **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

#### **9.1 Pendahuluan**

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan dokumen program pembelajaran yang dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan sesuai dengan CPL yang telah ditetapkan. Perencanaan proses pembelajaran disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan wajib ditinjau dan disesuaikan secara berkala dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Universitas Khairun sebagai perguruan tinggi negeri badan layanan umum harus memiliki satu bentuk format RPS yang dapat dijadikan rujukan sebagai sarana mempermudah sistem monitoring kegiatan pembelajaran dalam sistem penjaminan mutu internal. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka Rektor Universitas Khairun telah membuat Keputusan Rektor tentang Panduan Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester di Universitas Khairun yang tertuang dalam Surat Keputusan Rektor Nomor 606/UN.44/KR.01/2020. Keputusan rektor tersebut selanjutnya menjadi acuan penyusunan Rencana Pembelajaran Semester pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun.

#### **9.2 Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Program Studi Teknik Sipil**

Matriks Distribusi CPL Program Studi ke Mata Kuliah pada Tabel 8.2 merupakan dasar penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah pada Program Studi Teknik Sipil. Dasar hukum penyusunan RPS mengacu pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Bagian Keempat: Standar Proses Pembelajaran, Pasal 12 dan Penyesuaian dengan Panduan Penyusunan RPS Universitas Khairun yang mengacu pada Standar Proses Pembelajaran Universitas Khairun.

Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Program Studi Teknik Sipil dapat dilihat pada lampiran 1.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

# UNIVERSITAS KHAIRUN

FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen  
TSP63862

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Semester	Bobot (sks)	Tgl. Penyusunan
Rekayasa Lalu Lintas	TSP63862		VI	T = 2 P = 0	9 Agustus 2022
<b>Otorisasi/Pengesahan</b> Wakil Dekan I FT,	<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Koordinator Prodi</b>		
Ir. Suyuti, S.T., M.T., Ph.D. NIP. 196803152005011002	Dr. Ir. Nurmayasa M, S.T., M.T. NIP. 197107262002122001		Muhammad Taufiq Y.S., S.T., M.T. NIP. 197507152005011002		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-Prodi yang Dibebankan pada MK</b>				
	S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P01	Menguasai konsep teoritis sains alam, sains teknik dan matematik, pada perencanaan dan perancangan bangunan teknik sipil			
	KU01	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			
	KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KK02	Mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis, dan memberikan solusi rekayasa teknik sipil, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan, dan lingkungan			
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>				
	CPMK	CPMK1 Mampu menjelaskan karakteristik jalan CPMK2 Mampu memahami ekspresi kinerja lalu-lintas CPMK3 Mampu memahami metode survey lalu-lintas sederhana di ruas dan simpang dan mampu melaksanakan 6 jenis survey lalu-lintas sederhana di ruas dan simpang CPMK4 Mampu membuat dan menafsirkan model hubungan arus, kecepatan, dan kepadatan CPMK5 Mampu merancang dan mengevaluasi kapasitas ruas dan simpang CPMK6 Mampu memahami dan menerapkan manajemen lalu-lintas CPMK7 Mampu memahami peraturan lalu-lintas dan manfaatnya CPMK8 Mampu memahami konsep keselamatan jalan dan karakteristik arus pejalan kaki			
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang posisi rekayasa lalu lintas dalam dunia teknik sipil. Karakteristik transportasi jalan raya, ekspresi kinerja lalu lintas (arus, kecepatan, kepadatan), metode survey lalu lintas, pemodelan hubungan arus, kecepatan dan kepadatan, kapasitas dan kinerja ruas dan simpang jalan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia, manajemen lalu-lintas, peraturan lalu-lintas, keselamatan jalan dan				

	<p>arus pejalan kaki.</p>
<p><b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan: Penjelasan tentang RPKPS/ peraturan kuliah/ sistem ujian/ penilaian, posisi rekayasa lalu-lintas dalam dunia teknik sipil, karakteristik transportasi jalan raya.</li> <li>2. Ekspresi kinerja lalu-lintas: Arus lalu-lintas, kecepatan lalu-lintas, kepadatan lalu-lintas</li> <li>3. Metode Survey: 4 unsur penting survey lalu lintas yaitu tujuan, metode, surveyor dan peralatan, survey arus &amp; kapasitas ruas, survey arus &amp; kapasitas simpang, survey kecepatan setempat, survey kecepatan tempuh/ kecepatan perjalanan, survey arus jenuh kaki simpang, survey durasi parkir.</li> <li>4. Model hubungan arus, kecepatan, kepadatan: Model hubungan arus, kecepatan, kepadatan: Model Greenshields, Model Greenberg.</li> <li>5. Kapasitas Ruas: Kapasitas Jalan Kota, Kapasitas Jalan Antar-Kota, Kapasitas Jalan Bebas Hambatan.</li> <li>6. Kapasitas Simpang: Kapasitas Simpang Bersinyal, Kapasitas Simpang Tidak Bersinyal, Kapasitas Jalinan</li> <li>7. Manajemen Lalu-Lintas: Manajemen supply, Manajemen demand</li> <li>8. Peraturan Lalu-Lintas: Peraturan tentang Jalan, Peraturan tentang Pengemudi, Peraturan tentang Kendaraan</li> <li>9. Keselamatan Jalan dan Arus Pejalan Kak.</li> </ol>
<p><b>Pustaka</b></p>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Kisty.J.C.,Lall, K.B. (1998), Transportation Engineering: An Introduction, Prentice Hall</li> <li>B. Putranto. L.S. (2016), Rekayasa Lalu Lintas (Edisi 3), Penerbit Indeks, Jakarta</li> <li>C. Direktorat Jenderal Bina Marga (1997) Manual Kapasitas Jalan Indonesia</li> <li>D. _____(2009) , Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan</li> <li>E. _____(2014), Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan.</li> <li>F. _____(2012), Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan</li> <li>G. . _____(2012), Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan</li> </ol> <p><b>Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>H. Gerlough, D.L., Huber, M.J. (1975). Traffic Flow Theory, Transportation Research Board</li> </ol>
<p><b>Dosen Pengampu</b></p>	<p>Dr. Joko Suratno, S.Pd., M.Pd.Si.</p>
<p><b>Matakuliah Syarat</b></p>	<p>-</p>

Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Pembelajaran)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria, Teknik, dan Instrumen	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan karakteristik jalan raya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan Posisi rekayasa lalu lintas dalam dunia Teknik sipil.</li> <li>Ketepatan menjelaskan karakteristik transportasi jalan raya</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Kejelasan dan Ketepatan</p> <p><b>Bentuk:</b> Rubrik Penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah [PB: 2 × (2 × 50”)]</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-1 2. Tugas-1: Membuat rangkuman tentang materi karakteristik jalan raya</p> <p>[PT: 2 × (2 × 60”)] [KM: 2 × (2 × 60”)]</p>	-	Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> <li>Penjelasan tentang RPKPS, peraturan kuliah, sistem ujian dan penilaian.</li> <li>Posisi rekayasa lalu lintas dalam dunia teknik sipil.</li> <li>Karakteristik transportasi jalan raya</li> </ol>	10

2,3	Mampu memahami Kinerja lalu-lintas	Ketepatan menjelaskan kinerja lalu-lintas (arus, kecepatan dan kepadatan)	<p><b>Kriteria:</b> Kejelasan, Ketepatan, dan Keaslian</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>[PB: 2 × (2 × 50")]</b></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-2 2. Tugas-2: Membuat rangkuman tentang materi kinerja lalu lintas</p> <p><b>[PT: 2 × (2 × 60")]</b> <b>[KM: 2 × (2 × 60")]</b></p>		<p>Kinerja lalu lintas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arus lalu-lintas</li> <li>2. Kecepatan lalu-lintas</li> <li>3. Kepadatan lalu-lintas</li> </ol>	<b>15</b>
4,5,6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memahami metode survey lalu-lintas sederhana di ruas dan simpang</li> <li>2. Mampu melaksanakan 6 jenis survey lalu-lintas sederhana di ruas dan simpang.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan metode survey•</li> <li>2. Ketelitian dan keterampilan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan praktikum survey lalu lintas</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Kejelasan, Ketepatan, dan Keaslian</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>[PB: 2 × (2 × 50")]</b></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman</b></p>	-	<p>Metode Survey:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 unsur penting survey lalu lintas yaitu tujuan, metode, surveyor dan peralatan</li> <li>2. Survey arus &amp; kapasitas ruas</li> <li>3. Survey arus &amp; kapasitas simpang,</li> </ol>	<b>15</b>

			<b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman	<b>Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-3 2. Tugas-3: Membuat laporan tentang hasil survei lalu lintas  [PT: 3 × (2 × 60’)] [KM: 3 × (2 × 60’)]		4. Survey kecepatan setempat 5. Survey kecepatan tempuh/ kecepatan perjalanan 6. Survey arus jenuh kaki simpang 7. Survey durasi parkir	
7	Mampu membuat dan menafsirkan model hubungan arus, kecepatan, dan kepadatan	Ketepatan menyusun dan menafsirkan model hubungan arus, kecepatan dan kepadatan	<b>Kriteria:</b> Kejelasan, Ketepatan, dan Keaslian  <b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman  <b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman	<b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah [PB: 1 × (2 × 50’)]  <b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus  <b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-4 2. Tugas-4: Membuat hasil perhitungan hubungan arus,		1. Model hubungan arus, kecepatan, kepadatan: 2. Model Greenshields 3. Model Greenberg	<b>10</b>

				kecepatan, dan kepadatan  [PT: 1 × (2 × 60")] [KM: 1 × (2 × 60")]			
<b>8</b>	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>						
<b>9,10</b>	Mampu merancang dan mengevaluasi kapasitas ruas	Ketepatan menghitung kapasitas ruas dan kesesuaian desain potongan melintang ruas jalan	<p><b>Kriteria:</b> Kejelasan, Ketepatan, dan Keaslian</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah [PB: 1 × (2 × 50")]</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-5 2. Tugas-5: Membuat laporan tentang perhitungan dan evaluasi kinerja kapasitas ruas</p> <p>[PT: 2 × (2 × 60")] [KM: 2 × (2 × 60")]</p>		Kapasitas Ruas: 1. Kapasitas Jalan Kota 2. Kapasitas Jalan AntarKota 3. Kapasitas Jalan Bebas Hambatan	<b>10</b>

11,12	Mampu merancang dan mengevaluasi kapasitas simpang	Ketepatan menghitung Kapasitas simpang dan Kesesuaian desain serta dimensi simpang	<p><b>Kriteria:</b> Kejelasan, Ketepatan, dan Keaslian</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Penilaian Antar Teman</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Penilaian Antar Teman</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>[PB: 1 × (2 × 50'')]</b></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 3. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-6 4. Tugas-6: Membuat laporan tentang perhitungan dan evaluasi kinerja kapasitas simpang</p> <p><b>[PT: 2 × (2 × 60'')]</b> <b>[KM: 2 × (2 × 60'')]</b></p>		<p>Kapasitas Simpang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapasitas Simpang Bersinyal</li> <li>2. Kapasitas Simpang Tidak Bersinyal</li> <li>3. Kapasitas Jalinan</li> </ol>	<b>10</b>
13	Mampu memahami dan menerapkan manajemen lalulintas	Ketepatan dan kesesuaian memilih skema manajemen laulintas untuk suatu lokasi	<p><b>Kriteria:</b> Relevansi, Konsistensi, Kepraktisan, dan Keefektifan</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah <b>[PB: 1 × (2 × 50'')]</b></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p>		<p>Manajemen Lalu-Lintas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajemen supply</li> <li>2. Manajemen demand</li> </ol>	<b>10</b>

			<p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Observasi</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Pengamatan/ Penilaian</p>	<p>Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-7 2. Tugas-7: Membuat laporan dan rangkuman tentang manajemen lalulintas.</p> <p>[PT: 1 × (2 × 60’)] [KM: 1 × (2 × 60’)]</p>			
14	Mampu memahami peraturan lalulintas dan manfaatnya	Ketepatan dan kesesuaian pemanfaatan peraturan lalulintas pada situasi tertentu	<p><b>Kriteria:</b> Relevansi, Konsistensi, Kepraktisan, dan Keefektifan</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Observasi</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah [PB: 1 × (2 × 50’)]</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 1. Mahasiswa Mengerjakan</p>		<p>Peraturan Lalu-Lintas: 1. Peraturan tentang Jalan 2. Peraturan tentang Pengemudi 3. Peraturan tentang Kendaraan</p>	10

			<p><b>b. Lembar Pengamatan/ Penilaian</b></p>	<p>Kasus pada LKM-8</p> <p>2. Tugas-8: Membuat laporan dan rangkuman tentang peraturan lalulintas.</p> <p>[PT: 1 × (2 × 60”)] [KM: 1 × (2 × 60”)]</p>			
15	Mampu memahami konsep keselamatan jalan dan karakteristik arus pejalan kaki	Ketepatan dan kesesuaian pemanfaatan konsep keselamatan jalan dan arus pejalan kaki pada suatu lokasi	<p><b>Kriteria:</b> Relevansi, Konsistensi, Kepraktisan, dan Keefektifan</p> <p><b>Teknik:</b> a. Tes Tertulis b. Observasi</p> <p><b>Instrumen:</b> a. Tes Pilihan/ Tes Isian b. Lembar Pengamatan/ Penilaian</p>	<p><b>Bentuk Pembelajaran:</b> Kuliah [PB: 1 × (2 × 50”)]</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> Pembelajaran Berbasis Kasus</p> <p><b>Pengalaman Belajar Mahasiswa:</b> 3. Mahasiswa Mengerjakan Kasus pada LKM-9 4. Tugas-9: Membuat laporan dan rangkuman tentang konsep keselamatan lalu lintas</p>		Keselamatan Jalan dan Arus Pejalan Kaki: 1. Keselamatan jalan 2. Arus pejalan kaki	10

				[PT: 1 × (2 × 60’)] [KM: 1 × (2 × 60’)]			
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan program studi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan 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, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **Capaian Pembelajaran 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 diamati 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. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk 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. **PB**=Proses Belajar, **PT**=Penugasan Terstruktur, **KM**=Kegiatan Mandiri.
12. **Bobot Penilaian (BP)** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

### Nilai Perkuliahan (Evaluasi Pembelajaran)

No	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Deskripsi	Bobot (%)
1	Aktivitas Partisipatif	-	Penilaian terhadap partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran melalui pemecahan kasus	50
2	Hasil Proyek	-	-	
<b>Sub Total</b>				<b>50</b>
3	Kognitif/Pengetahuan	Tugas	Penilaian terhadap Tugas-1 sampai dengan Tugas-7	10
		Quiz	-	-
		Ujian Tengah Semester	Menentukan dan menghitung parameter kinerja ruas jalan	15
		Ujian Akhir Semester	Menentukan dan menghitung parameter dalam mendesain kinerja lalu lintas	25
<b>Sub Total</b>				<b>50</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>

### RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS PARTISIPATIF TEMAN SEJAWAT

Aspek yang Dinilai	Skor			
	4	3	2	1
<b>Partisipasi</b>	Anggota kelompok selalu	Anggota kelompok hampir selalu	Anggota kelompok berpartisipasi	Anggota kelompok tidak

	berpartisipasi dan selalu mengerjakan tugas di kelas.	berpartisipasi dan hampir selalu mengerjakan tugas.	tetapi selalu membuang waktu atau jarang mengerjakan tugas.	berpartisipasi, membuang waktu, atau mengerjakan materi yang tidak terkait.
<b>Kepemimpinan</b>	Anggota kelompok mengambil kepemimpinan dengan cara yang tepat bila diperlukan dengan membantu kelompok tetap di jalur, mendorong partisipasi kelompok, mengajukan solusi dari masalah, dan memiliki sikap positif.	Anggota kelompok terkadang mengambil kepemimpinan dengan cara yang tepat.	Anggota kelompok biasanya membiarkan orang lain mengambil alih kepemimpinan atau sering mendominasi kelompok.	Anggota kelompok tidak mengambil kepemimpinan atau mengambil kepemimpinan dengan cara yang tidak produktif.
<b>Mendengarkan</b>	Anggota kelompok mendengarkan dengan seksama ide orang lain.	Anggota kelompok biasanya mendengarkan ide orang lain.	Anggota kelompok terkadang tidak mendengarkan ide orang lain.	Anggota kelompok tidak mendengarkan orang lain dan sering menyela mereka.
<b>Masukan</b>	Anggota kelompok menawarkan umpan balik yang rinci dan konstruktif bila perlu.	Anggota kelompok menawarkan umpan balik yang konstruktif bila perlu.	Anggota kelompok kadang-kadang menawarkan umpan balik yang membangun, tetapi kadang-kadang komentarnya tidak pantas atau tidak berguna.	Anggota kelompok tidak memberikan umpan balik yang membangun atau berguna.
<b>Kerja sama</b>	Anggota kelompok memperlakukan orang lain dengan hormat dan membagi beban kerja dengan adil.	Anggota kelompok biasanya memperlakukan orang lain dengan hormat dan membagi beban kerja dengan adil.	Anggota kelompok terkadang memperlakukan orang lain dengan tidak hormat atau tidak membagi beban kerja secara adil.	Anggota kelompok sering memperlakukan orang lain dengan tidak hormat atau tidak membagi beban kerja secara adil.
<b>Manajemen Waktu</b>	Anggota kelompok menyelesaikan tugas yang diberikan tepat waktu.	Anggota kelompok biasanya menyelesaikan tugas yang diberikan tepat waktu dan tidak menunda kemajuan proyek karena pekerjaan yang tidak lengkap.	Anggota kelompok sering tidak menyelesaikan tugas yang diberikan tepat waktu, dan menunda penyelesaian pekerjaan proyek.	Anggota kelompok tidak menyelesaikan sebagian besar tugas yang diberikan tepat waktu dan sering memaksa kelompok untuk membuat penyesuaian dan perubahan di menit-menit terakhir untuk mengakomodasi pekerjaan yang hilang.

### PENILAIAN AKTIVITAS PARTISIPATIF

Pertemuan ke-	
---------------	--

#### PETUNJUK:

1. Tuliskan nama anggota kelompok dan nama anda dalam kolom Nama Anggota Kelompok.
2. Lakukan penilaian tingkat kecakapan keterampilan berkolaborasi berdasarkan rubrik untuk setiap anggota kelompok termasuk diri Anda sendiri.

3. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan angka 1, 2, 3, dan 4 di bawah kotak setiap aspek keterampilan berkolaborasi yang menurut Anda sesuai.
4. Tuliskan Total Skor untuk setiap anggota kelompok (Keterangan: Total Skor = 24).

No	Nama Anggota Kelompok	Partisipasi	Kepemimpinan	Mendengarkan	Masukan	Kerja Sama	Manajemen Waktu	Total Skor
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

## RUBRIK PRESENTASI PRODUK HASIL PENGEMBANGAN KURIKULUM

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

DEMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor $\geq 81$	(61-80)	(41-60)	(21-40)	Skor $\leq 20$
		mata dengan pendengar.	pendengar diabaikan.		melihat ke papan tulis atau layar.

**LEMBAR PENILAIAN  
PRODUK HASIL PENGEMBANGAN KURIKULUM**

No	Kriteria	Penilaian (0 – 100)
1	Relevansi	
2	Konsistensi	
3	Kepraktisan	
4	Keefektifan	
Total Nilai		

## **BAB X.**

### **RENCANA IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PRODI**

#### **10.1 Persyaratan**

Hak belajar bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun untuk belajar di luar program studi sebagai berikut:

- a. Mahasiswa harus berasal dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun.
- b. Mahasiswa aktif yang terdaftar pada PDDikti dan telah menyelesaikan minimal empat semester di Program Studi Teknik Sipil atau telah menyelesaikan minimal 80 sks (satuan kredit semester) untuk mengikuti program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka di luar Universitas Khairun.
- c. Mahasiswa dengan Indeks Prestasi (IP) pada semester IV (empat) minimal 3 (tiga), dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) minimal 3 (tiga).
- d. Mahasiswa yang akan melaksanakan program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) di luar program studi Teknik Sipil dalam Universitas Khairun, maka mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil minimal telah menyelesaikan tiga semester atau menyelesaikan minimal 60 sks dengan IPK minimal 3 (tiga).

#### **10.2 Pelaksana Program**

##### **1. Universitas Khairun**

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi: Perguruan Tinggi wajib memfasilitasi hak bagi mahasiswa (dapat diambil atau tidak) untuk:

- a. Dapat mengambil SKS di luar perguruan tinggi paling lama 2 semester atau setara dengan 40 SKS.
- b. Dapat mengambil SKS di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak 1 semester atau setara dengan 20 SKS.
- c. Menyusun kebijakan/pedoman akademik untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar program studi.
- d. Membuat dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra.

##### **2. Fakultas**

- a. Menyiapkan fasilitas daftar mata kuliah tingkat fakultas yang bisa diambil mahasiswa lintas program studi.
- b. Menyiapkan dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra yang relevan.

##### **3. Program Studi**

- a. Menyusun atau menyesuaikan kurikulum dengan model implementasi kampus merdeka.
- b. Memfasilitasi mahasiswa yang akan mengambil pembelajaran lintas program studi dalam Perguruan Tinggi.
- c. Menawarkan mata kuliah yang bisa diambil oleh mahasiswa di luar program studi dan luar Perguruan Tinggi beserta persyaratannya.
- d. Melakukan ekuivalensi mata kuliah dengan kegiatan pembelajaran luar program studi dan luar Perguruan Tinggi.
- e. Jika ada mata kuliah/SKS yang belum terpenuhi dari kegiatan pembelajaran luar program studi dan luar Perguruan Tinggi, disiapkan alternatif mata kuliah daring.

#### **10.3 Bentuk Kegiatan Pembelajaran**

Bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 meliputi:

### **1. Pertukaran Pelajar**

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa diantaranya menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

Tujuan pertukaran pelajar antara lain:

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

Beberapa bentuk kegiatan belajar yang dapat dilakukan dalam kerangka pertukaran pelajar adalah sebagai berikut.

#### **a. Pertukaran Pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang Sama**

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

##### **Mekanisme**

##### **1) Program Studi**

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

##### **2) Mahasiswa**

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

#### **b. Pertukaran Pelajar dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda**

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

##### **Mekanisme**

##### **1) Program Studi**

- a) Menyusun atau menyesuaikan kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- b) Membuat kesepakatan dengan perguruan tinggi mitra antara lain proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.

- c) Kerja sama dapat dilakukan dalam bentuk bilateral, konsorsium (asosiasi prodi), klaster (berdasarkan akreditasi), atau zonasi (berdasar wilayah).
  - d) Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran dalam program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
  - e) Mengatur jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
  - f) Melaporkan kegiatan ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) Mahasiswa
- a) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
  - b) Mengikuti program kegiatan di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang dimiliki perguruan tinggi.
  - c) Terdaftar sebagai peserta mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.

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

### **c. Pertukaran Pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang berbeda**

Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada perguruan tinggi yang berbeda untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya CPL.

#### **Mekanisme**

##### 1) Program Studi

- a) Menyusun kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi lain pada perguruan tinggi yang berbeda.
- b) Menentukan mata kuliah yang dapat diambil mahasiswa dari luar prodi.
- c) Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang berbeda.
- d) Mengatur jumlah SKS dan jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari prodi lain pada perguruan tinggi yang berbeda.
- e) Membuat kesepakatan dengan perguruan tinggi mitra antara lain proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.
- f) Kerja sama dapat dilakukan dalam bentuk bilateral, konsorsium (asosiasi prodi), klaster (berdasarkan akreditasi), atau zonasi (berdasar wilayah).
- g) Melaporkan kegiatan ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

##### 2) Mahasiswa

- a) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
- b) Mengikuti program kegiatan pembelajaran dalam program studi lain pada perguruan tinggi yang berbeda sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang dimiliki perguruan tinggi.
- c) Terdaftar sebagai peserta mata kuliah di program studi yang dituju pada perguruan tinggi lain.
- d) Kegiatan pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi yang berbeda dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring). Pembelajaran yang dilakukan secara daring dengan ketentuan mata kuliah yang ditawarkan harus mendapat pengakuan dari Kemdikbud.

Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring). Pertukaran pelajar dapat dilakukan dengan perguruan tinggi di dalam maupun di luar negeri.

**Tugas Universitas Khairun sebagai Perguruan Tinggi Pengirim:**

- 1) Menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi dalam negeri dan luar negeri atau dengan konsorsium keilmuan untuk penyelenggaraan transfer kredit yang dapat diikuti mahasiswa.
- 2) PT dapat mengalokasikan kuota untuk mahasiswa inbound maupun mahasiswa yang melakukan outbound (timbang-balik/resiprokal).
- 3) Bila diperlukan, menyelenggarakan seleksi pertukaran pelajar yang memenuhi asas keadilan bagi mahasiswa.
- 4) Melakukan pemantauan penyelenggaraan pertukaran mahasiswa.
- 5) Menilai dan mengevaluasi hasil pertukaran mahasiswa untuk kemudian dilakukan rekognisi terhadap SKS mahasiswa.
- 6) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

**Tugas Perguruan Tinggi Tujuan:**

- 1) Menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi dalam negeri dan luar negeri atau dengan konsorsium keilmuan untuk penyelenggaraan transfer kredit yang dapat diikuti mahasiswa.
- 2) Menjamin terselenggaranya program pembelajaran mahasiswa dan aktivitas luar kampus mahasiswa sesuai dengan kontrak perjanjian.
- 3) PT dapat mengalokasikan kuota untuk mahasiswa inbound maupun mahasiswa yang melakukan outbound (timbang-balik/resiprokal).
- 4) Bila diperlukan, menyelenggarakan seleksi pertukaran pelajar yang memenuhi asas keadilan bagi mahasiswa.
- 5) Menyelenggarakan pengawasan secara berkala terhadap proses pertukaran mahasiswa.
- 6) Melakukan penjaminan mutu dan mengelola penyelenggaraan pertukaran mahasiswa.
- 7) Memberikan nilai dan hasil evaluasi akhir terhadap mahasiswa untuk direkognisi di perguruan tinggi asalnya.
- 8) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

**2. Magang/Praktik Kerja**

Selama ini mahasiswa kurang mendapat pengalaman kerja di industri/dunia profesi nyata sehingga kurang siap bekerja. Sementara magang yang berjangka pendek (kurang dari 6 bulan) sangat tidak cukup untuk memberikan pengalaman dan kompetensi industri bagi mahasiswa.

Tujuan program magang antara lain:

- a. Program magang 1-2 semester, memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*).
- b. Selama magang mahasiswa akan mendapatkan *hardskills* (keterampilan, *complex problem solving, analytical skills*, dsb.), maupun *soft skills* (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.).
- c. Industri/tempat kerja mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung di-*recruit*, sehingga mengurangi biaya *recruitment* dan *training* awal/ induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantab dalam memasuki dunia kerja dan karirnya.

- d. Melalui kegiatan ini, permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga meng-*update* bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui kerja sama dengan mitra antara lain perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (*startup*). Adapun untuk mekanisme pelaksanaan magang/ praktik kerja adalah sebagai berikut.

- 1) Perguruan Tinggi
  - a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra antara lain proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian.
  - b) Menyusun program magang bersama mitra, baik isi/content dari program magang, kompetensi yang akan diperoleh mahasiswa, serta hak dan kewajiban ke dua belah pihak selama proses magang.
  - c) Menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama magang.
  - d) Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di tempat magang untuk monitoring dan evaluasi.
  - e) Dosen pembimbing bersama supervisor menyusun logbook dan melakukan penilaian capaian mahasiswa selama magang.
  - f) Pemantauan proses magang dapat dilakukan melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) Mitra Magang
  - a) Bersama Perguruan Tinggi, menyusun dan menyepakati program magang yang akan ditawarkan kepada mahasiswa.
  - b) Menjamin proses magang yang berkualitas sesuai dokumen kerja sama (MoU/SPK).
  - c) Menyediakan *supervisor/mentor/coach* yang mendampingi mahasiswa/ kelompok mahasiswa selama magang.
  - d) Memberikan hak dan jaminan sesuai peraturan perundangan (asuransi kesehatan, keselamatan kerja, honor magang, hak karyawan magang).
  - e) *Supervisor* mendampingi dan menilai kinerja mahasiswa selama magang, dan bersama dosen pembimbing memberikan penilaian.
- 3) Mahasiswa
  - a) Dengan persetujuan dosen pembimbing akademik mahasiswa mendaftar/ melamar dan mengikuti seleksi magang sesuai ketentuan tempat magang.
  - b) Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan mendapatkan dosen pembimbing magang.
  - c) Melaksanakan kegiatan Magang sesuai arahan supervisor dan dosen pembimbing magang.
  - d) Mengisi *logbook* sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
  - e) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan kepada supervisor dan dosen pembimbing.
- 4) Dosen Pembimbing dan *Supervisor*
  - a) Dosen pembimbing memberikan pembekalan bagi mahasiswa sebelum berangkat magang.
  - b) Dosen pembimbing memberikan arahan dan tugas-tugas bagi mahasiswa selama proses magang. Supervisor menjadi mentor dan membimbing mahasiswa selama proses magang.

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

Catatan:

- 1) Topik magang yang dilakukan mahasiswa tidak harus sesuai dengan program studi/jurusan
- 2) Magang yang berjalan selama 1 semester wajib mendapatkan minimum 20 SKS (tidak boleh kurang, tapi boleh lebih banyak)

### **Bobot SKS, Kesetaraan dan Penilaiannya**

Fokus dari program merdeka belajar adalah pada capaian pembelajaran (*learning outcomes*). Kurikulum Pendidikan Tinggi pada dasarnya bukan sekedar kumpulan mata kuliah, tetapi merupakan rancangan serangkaian proses Pendidikan/ pembelajaran untuk menghasilkan suatu *learning outcomes* (capaian pembelajaran). *A curriculum is broadly defined as the totality of student experiences that occur in the educational process*, (Kelly 2009). Secara umum penyetaraan bobot kegiatan MBKM dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu bentuk bebas (*free form*) dan bentuk terstruktur (*structured form*).

#### 1) Bentuk bebas (*free form*)

Kegiatan merdeka belajar selama 6 bulan disetarakan dengan 20 SKS tanpa penyetaraan dengan mata kuliah. Duapuluh SKS tersebut dinyatakan dalam bentuk kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program tersebut, baik dalam kompetensi keras (*hard skills*), maupun kompetensi halus (*soft skills*) sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan. Misalnya untuk bidang keteknikan, contoh *hard skills* sebagai bagian dari capaian pembelajaran adalah: kecakapan untuk merumuskan permasalahan keteknikan yang kompleks (*complex engineering problem definition*), kemampuan menganalisa dan menyelesaikan permasalahan keteknikan berdasar pengetahuan sains dan Teknik Sipil, dsb.; sementara contoh *soft skills*-nya adalah: kemampuan berkomunikasi dalam lingkungan kerja profesi, kemampuan bekerjasama dalam tim, kemampuan untuk menjalankan etika profesi, dsb. Capaian pembelajaran dan penilaiannya dapat dinyatakan dalam kompetensi-kompetensi tersebut.

Sebagai contoh: Mahasiswa Magang di Industri selama 6 bulan. Selain dalam bentuk penilaian capaian, pengalaman/kompetensi yang diperoleh selama kegiatan magang dapat juga dituliskan dalam bentuk portofolio sebagai SKPI (surat keterangan pendamping ijazah).

#### 2) Bentuk berstruktur (*structured form*)

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

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

### **3. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan**

Kegiatan pembelajaran bentuk asistensi mengajar dilakukan oleh mahasiswa di satuan

pendidikan seperti sekolah dasar, menengah, maupun atas. Sekolah tempat praktek mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah-daerah terpencil.

Tujuan program asistensi mengajar di satuan pendidikan antara lain:

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

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

- 1) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Menyusun dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra satuan pendidikan, izin dari dinas Pendidikan, dan menyusun program bersama satuan Pendidikan setempat.
  - b) Program ini dapat dilakukan melalui kerjasama dengan program Indonesia Mengajar, Forum Gerakan Mahasiswa Mengajar Indonesia (FGMMI), dan program-program lain yang direkomendasikan oleh Kemendikbud.
  - c) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengikuti program mengajar di satuan pendidikan formal maupun non-formal.
  - d) Data satuan pendidikan dapat diperoleh dari Kemendikbud maupun dari Dinas Pendidikan setempat. Kebutuhan jumlah tenaga asisten pegajar dan mata pelajarannya didasarkan pada kebutuhan masing-masing pemerintah daerah melalui dinas pendidikan provinsi/kota.
  - e) Menugaskan dosen pembimbing untuk melakukan pendampingan, pelatihan, monitoring, serta evaluasi terhadap kegiatan mengajar di satuan pendidikan yang dilakukan oleh mahasiswa.
  - f) Melakukan penyetaraan/rekognisi jam kegiatan mengajar di satuan pendidikan untuk diakui sebagai SKS.
  - g) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Menjamin kegiatan mengajar di satuan pendidikan yang diikuti mahasiswa sesuai dengan kesepakatan dalam kontrak kerja sama
  - b) Menunjuk guru pamong/pendamping mahasiswa yang melakukan kegiatan mengajar di satuan pendidikan.
  - c) Bersama-sama dosen pembimbing melakukan monitoring dan evaluasi atas kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa
  - d) Memberikan nilai untuk direkognisi menjadi SKS mahasiswa.
- 3) Mahasiswa
  - a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) mahasiswa mendaftarkan dan mengikuti seleksi asisten mengajar di satuan pendidikan.
  - b) Melaksanakan kegiatan asistensi mengajar di satuan Pendidikan di bawah bimbingan dosen pembimbing.
  - c) Mengisi *logbook* sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
  - d) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

#### 4. Penelitian/Riset

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

Tujuan program penelitian/riset antara lain:

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

Adapun mekanisme pelaksanaan penelitian/riset adalah sebagai berikut.

- 1) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra dari lembaga riset/laboratorium riset.
  - b) Memberikan hak kepada mahasiswa untuk mengikuti seleksi hingga evaluasi program riset di lembaga/laboratorium riset di luar kampus.
  - c) Menunjuk dosen pembimbing untuk melakukan pembimbingan, pengawasan, serta bersama-sama dengan peneliti di lembaga/laboratorium riset untuk memberikan nilai.
  - d) Dosen bersama-sama dengan peneliti menyusun form *logbook*.
  - e) Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan riset di lembaga/ laboratorium menjadi mata kuliah yang relevan (SKS) serta program berkesinambungan.
  - f) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui penelitian/riset.
  - g) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) Lembaga Mitra
  - a) Menjamin terselenggaranya kegiatan riset mahasiswa di lembaga mitra sesuai dengan kesepakatan.
  - b) Menunjuk pendamping untuk mahasiswa dalam menjalankan riset.
  - c) Bersama-sama dengan dosen pendamping melakukan evaluasi dan penilaian terhadap proyek riset yang dilakukan oleh mahasiswa.
- 3) Mahasiswa
  - a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk program asisten riset.
  - b) Melaksanakan kegiatan riset sesuai dengan arahan dari Lembaga riset/pusat studi tempat melakukan riset.
  - c) Mengisi *logbook* sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

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

## 5. Proyek Kemanusiaan

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

Tujuan program proyek kemanusiaan antara lain:

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

Adapun mekanisme pelaksanaan proyek kemanusiaan adalah sebagai berikut.

- 1) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra baik dalam negeri (Pemda, PMI, BPBD, BNPB, dll) maupun dari lembaga luar negeri (UNESCO, UNICEF, WHO, UNOCHA, UNHCR, dll).
  - b) Menunjuk dosen pendamping untuk melakukan pendampingan, pengawasan, penilaian dan evaluasi terhadap kegiatan proyek kemanusiaan yang dilakukan mahasiswa.
  - c) Dosen bersama lembaga mitra menyusun form *logbook*.
  - d) Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan proyek kemanusiaan mahasiswa menjadi mata kuliah yang relevan (SKS), serta program berkesinambungan.
  - e) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui proyek kemanusiaan.
  - f) Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.
- 2) Lembaga Mitra
  - a) Menjamin kegiatan kemanusiaan yang diikuti mahasiswa sesuai dengan kesepakatan dalam dokumen kerja sama (MoU/SPK).
  - b) Menjamin pemenuhan hak dan keselamatan mahasiswa selama mengikuti proyek kemanusiaan.
  - c) Menunjuk supervisor/mentor dalam proyek kemanusiaan yang diikuti oleh mahasiswa.
  - d) Melakukan monitoring dan evaluasi bersama dosen pembimbing atas kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa.
  - e) Memberikan nilai untuk direkognisi menjadi SKS mahasiswa.
- 3) Mahasiswa
  - a) Dengan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk mengikuti program kemanusiaan.

- b) Melaksanakan kegiatan proyek (relawan) kemanusiaan di bawah bimbingan dosen pembimbing dan supervisor/mentor lapangan.
- c) Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
- d) Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk publikasi atau presentasi.

## 6. Kegiatan Wirausaha

Berdasarkan Global Entrepreneurship Index (GEI) pada tahun 2018, Indonesia hanya memiliki skor 21% wirausahawan dari berbagai bidang pekerjaan, atau peringkat 94 dari 137 negara yang disurvei. Sementara menurut riset dari IDN Research Institute tahun 2019, 69,1% millennial di Indonesia memiliki minat untuk berwirausaha. Sayangnya, potensi wirausaha bagi generasi milenial tersebut belum dapat dikelola dengan baik selama ini. Kebijakan Kampus Merdeka mendorong pengembangan minat wirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar yang sesuai.

Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain:

- a. Memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.
- b. Menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana.

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

- 1) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Program kewirausahaan mahasiswa hendaknya disusun pada tingkat perguruan tinggi, dengan menyusun silabus kegiatan wirausaha yang dapat memenuhi 20 SKS/semester atau 40 SKS/tahun.
  - b) Program tersebut bisa merupakan kombinasi beberapa mata kuliah dari berbagai program studi yang ditawarkan oleh Fakultas yang ada di dalam perguruan tinggi maupun di luar perguruan tinggi, termasuk kursus/*micro-credentials* yang ditawarkan melalui pembelajaran daring maupun luring.
  - c) Untuk penilaian program kewirausahaan dapat disusun rubrik asesmen atau ukuran keberhasilan capaian pembelajaran. Misalnya bila mahasiswa berhasil membuat start up di akhir program maka mahasiswa mendapatkan nilai A dengan bobot 20 SKS/40 SKS.
  - d) Selama mengikuti program wirausaha, mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing, mentor pakar wirausaha/pengusaha yang telah berhasil.
  - e) Perguruan tinggi yang memiliki pusat inkubasi diharapkan mengintegrasikan program ini dengan pusat tersebut. Bagi yang belum memiliki dapat bekerja sama dengan pusat-pusat inkubasi dan akselerasi bisnis.
  - f) Perguruan tinggi bekerja sama dengan institusi mitra dalam menyediakan sistem pembelajaran kewirausahaan yang terpadu dengan praktik langsung. Sistem pembelajaran ini dapat berupa fasilitasi pelatihan, pendampingan, dan bimbingan dari mentor/pelaku usaha.
  - g) Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui wirausaha.
- 2) Mahasiswa

- a) Dengan persetujuan dosen pembimbing akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan program kegiatan wirausaha.
- b) Dengan bimbingan pusat inkubasi atau dosen pembimbing kewirausahaan/ mentor, mahasiswa menyusun proposal kegiatan wirausaha.
- c) Melaksanakan kegiatan wirausaha di bawah bimbingan dosen pembimbing atau mentor kewirausahaan.
- d) Menyampaikan hasil kegiatan wirausaha dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

## 7. Studi/Proyek Independen

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

Tujuan program studi/proyek independen antara lain:

- a. Mewujudkan gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif yang menjadi gagasannya.
- b. Menyelenggarakan pendidikan berbasis riset dan pengembangan (R&D).
- c. Meningkatkan prestasi mahasiswa dalam ajang nasional dan internasional.

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

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

- 1) Universitas Khairun/Fakultas/Program Studi
  - a) Menyediakan tim dosen pendamping untuk proyek independen yang diajukan oleh tim mahasiswa sesuai dengan keahlian dari topik proyek independen yang diajukan.
  - b) Memfasilitasi terbentuknya sebuah tim proyek independen yang terdiri dari mahasiswa lintas disiplin.
  - c) Menilai kelayakan proyek independen yang diajukan.
  - d) Menyelenggarakan bimbingan, pendampingan, serta pelatihan dalam proses proyek independen yang dijalankan oleh tim mahasiswa.
  - e) Menyelenggarakan evaluasi dan penilaian proyek independen mahasiswa untuk disetarakan menjadi mata kuliah yang relevan (SKS).
- 2) Mahasiswa Mendapatkan persetujuan Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
  - a) Membuat proposal kegiatan Studi Independen lintas disiplin.
  - b) Melaksanakan kegiatan Studi Independen.
  - c) Menghasilkan produk atau mengikuti lomba pada tingkat nasional atau internasional.
  - d) Menyusun laporan kegiatan studi/proyek independen dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

## 8. Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)

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

KKNT dilakukan untuk mendukung kerja sama bersama Kementerian Desa PDTT serta Kementerian/*stakeholder* lainnya. Pemerintah melalui Kementerian Desa PDTT menyalurkan dana desa 1 milyar per desa kepada sejumlah 74.957 desa di Indonesia, yang berdasarkan data Indeks Desa Membangun (IDM) tahun 2019, terdapat desa sangat tertinggal sebanyak 6.549 dan desa tertinggal 20.128. Pelaksanaan KKNT dapat dilakukan pada desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang, yang sumber daya manusianya belum memiliki kemampuan perencanaan pembangunan dengan fasilitas dana yang besar tersebut. Sehingga efektivitas penggunaan dana desa untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi masih perlu ditingkatkan, salah satunya mahasiswa menjadi sumber daya manusia yang lebih memberdayakan dana desa. Tujuan program membangun desa/kuliah kerja nyata antara lain:

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

Manfaat program membangun desa/kuliah kerja nyata antara lain:

### 1) Bagi Mahasiswa

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

### 2) Bagi Universitas Khairun

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

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

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

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

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

- 1) Universitas Khairun
  - a) Menjalin kerjasama dengan pihak Kementerian Desa PDTT, serta Kemdikbud dalam penyelenggaraan program proyek di desa atau menjalin kerja sama langsung dengan pemerintah daerah untuk penyelenggaraan program proyek di desa.
  - b) Mengelola pendaftaran dan penempatan mahasiswa ke desa tujuan.
  - c) Menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama KKNT.
  - d) Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di lokasi KKNT untuk monitoring dan evaluasi.
  - e) Memberangkatkan dan memulangkan mahasiswa dari kampus ke lokasi penempatan program.
  - f) Memberikan pembekalan, pemeriksaan kesehatan, dan menyediakan jaminan kesehatan dan keselamatan kepada mahasiswa calon peserta KKNT.
  - g) Menyusun SOP pelaksanaan KKNT dengan mempertimbangkan jaminan Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa selama di lapangan.
  - h) Memberikan pembekalan tentang kearifan lokal masyarakat dan perilaku etika selama melaksanakan kegiatan KKNT.
  - i) Melaporkan hasil kegiatan KKNT ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- 2) Mahasiswa
  - a) Mahasiswa wajib tinggal (*live in*) pada lokasi yang telah ditentukan.
  - b) Jika dalam proses pelaksanaan kompetensi mahasiswa tidak memenuhi ekuivalensi 20 SKS, maka mahasiswa dapat mengambil MK daring atau lainnya sesuai ketentuan Perguruan Tinggi.
  - c) Proses dan hasil kegiatan ditulis dan dilaporkan kepada Perguruan Tinggi.

- d) Hasil kegiatan dapat diekuivalensikan sebagai skripsi atau tugas akhir sesuai ketentuan Perguruan Tinggi.
- 3) Dosen Pembimbing
    - a) Dosen Pembimbing Akademik dari perguruan tinggi yang bertanggung jawab terhadap kegiatan mahasiswa dari awal sampai dengan akhir.
    - b) Pembimbing pendamping dari pemerintah desa di lokasi setempat.
    - c) Melibatkan unsur mitra, misalnya Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM) maupun unsur lain sesuai lingkup kegiatan.
    - d) Dosen pendamping bersama pembimbing/mentor di desa melakukan pembimbingan dan penilaian terhadap program yang dilakukan oleh mahasiswa.
  - 4) Lokasi Pelaksanaan
    - a) Lokasi KKNT didasarkan pada rekomendasi dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
    - b) Lokasi pelaksanaan KKNT di desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang.
    - c) Desa-desa Binaan Perguruan Tinggi Pelaksana.
    - d) Radius desa lokasi KKNT dengan Perguruan Tinggi dirancang 200 km.
    - e) Desa lainnya yang diusulkan oleh Mitra (Pemda, Industri, dan lainnya).
  - 5) Mitra
    - a) Pemerintah (Kemendes, Desa binaan PT, Kemkes, PUPR, Kementan, Kemensos, KLHK, Kemdagri, Kemlu, TNI, Polri, dan lembaga lainnya).
    - b) Pemerintah Daerah.
    - c) BUMN dan Industri.
    - d) *Social Investment*.
    - e) Kelompok Masyarakat (perantau dan diaspora).
  - 6) Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa (Kondisi Khusus)
    - a) Terkait mahasiswa yang menderita penyakit dan/atau berkepentingan khusus sehingga tidak bisa mengikuti kegiatan, wajib melaporkan keadaan ini ke pengelola KKNT Universitas Khairun pelaksana yang dibuktikan oleh surat keterangan dari pihak yang berwenang, sehingga penempatan di lokasi dapat diatur dengan pertimbangan jarak dan kemudahan akses.
    - b) Perguruan tinggi dalam hal ini Universitas Khairun menyusun SOP pelaksanaan KKNT dengan mempertimbangkan jaminan Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa selama di lapangan.
    - c) Perguruan tinggi memberikan pembekalan tentang kearifan lokal masyarakat dan perilaku etika selama melaksanakan kegiatan KKNT.
  - 7) Pendanaan
    - a) Sumber Pendanaan
      - (1) Perguruan Tinggi.
      - (2) Mitra.
      - (3) Sumber lain yang tidak mengikat.
      - (4) Mahasiswa.
    - b) Komponen Penggunaan Dana
      - (1) Transportasi.
      - (2) Biaya Hidup.

- (3) Asuransi Kecelakaan dan Kesehatan.
- (4) Biaya Program.
- (5) Pembiayaan lain “*insidental*” yang timbul berkaitan dengan pelaksanaan program di lapangan.
- (6) Komponen pembiayaan yang lebih lanjut akan disusun sesuai ketentuan perguruan tinggi pelaksana.

Terdapat beberapa model dalam pelaksanaan KNKT yaitu sebagai berikut.

#### 1) Model KKNT yang Diperpanjang

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

#### 2) Model KKNT Pembangunan dan Pemberdayaan Desa

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

#### 3) Model KKNT Mengajar di Desa

Pelaksanaan kegiatan ini diutamakan pada mahasiswa program studi Pendidikan. Bagi mahasiswa di luar program studi Pendidikan dapat melakukan kegiatan mengajar sesuai dengan bidang keahlian dalam rangka pemberdayaan masyarakat misalnya penerapan teknologi tepat guna. Semua kegiatan KKNT mengajar ini bersifat membantu pengajaran formal dan non-formal. Bila di akhir kegiatan ini akan dijadikan sebagai tugas akhir, maka harus direncanakan sejak awal dalam bentuk proposal yang mengacu pada aturan program studi.

#### 4) Model KKNT *Free Form*

Mahasiswa diberikan kebebasan untuk menentukan dan melakukan bentuk program KKNT yang akan dilaksanakan bersama Mitra. Dalam menyusun program KKNT model ini, mahasiswa harus memperhatikan kurikulum terkait kegiatan KKNT dan dikonsultasikan dengan Dosen Pembimbing Akademik.

## **BAB. XI**

### **MANAJEMEN DAN MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM**

#### **11.1 Rencana Pelaksanaan Kurikulum**

##### **11.1.1 Pihak yang terlibat**

Pelaksanaan kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) melibatkan pihak dalam dan luar kampus Universitas Khairun (Unkhair). Pihak dalam kampus Unkhair yang terlibat mulai dari tingkat universitas, fakultas, prodi dan juga mahasiswa. Pihak mitra dari luar kampus Unkhair dapat meliputi kampus-kampus lain di Indonesia, institusi pemerintahan, sektor industri, masyarakat, dan tidak menutup kemungkinan pihak dari luar negeri. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses kegiatan MBKM memiliki perannya masing-masing seperti yang diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Universitas Khairun**

- a. Memfasilitasi mahasiswa yang diberikan hak untuk memilih skema MBKM sesuai aturan yang ditetapkan di lingkungan Unkhair.
- b. Menyusun kebijakan/pedoman akademik untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar program studi.
- c. Membuat dokumen kerja sama (Nota Kesepahaman/MoU dan Perjanjian Kerja Sama /PKS) dengan mitra.

##### **2. Fakultas Teknik**

- a. Menyiapkan daftar mata kuliah tingkat fakultas yang bisa diambil mahasiswa lintas program studi.
- b. Menyiapkan dokumen kerja sama (MoU dan PKS) dengan mitra yang relevan.
- c. Menyiapkan sarana dan prasarana penunjang proses MBKM.

##### **3. Program Studi Teknik Sipil FT Unkhair**

- a. Menyusun atau menyesuaikan kurikulum dengan model implementasi kampus merdeka.
- b. Memfasilitasi mahasiswa yang akan mengambil pembelajaran lintas program studi di lingkungan Unkhair.
- c. Menawarkan mata kuliah yang bisa diambil oleh mahasiswa di luar program studi dan luar Unkhair beserta persyaratannya.
- d. Melakukan ekuivalensi mata kuliah dengan kegiatan pembelajaran luar program studi dan luar Unkhair.
- e. Jika ada mata kuliah/sks yang belum terpenuhi dari kegiatan pembelajaran di luar program studi dan luar Unkhair, disiapkan alternatif mata kuliah daring.

##### **4. Mahasiswa**

- a. Bersama Dosen Pembimbing Akademik merencanakan program mata kuliah program merdeka belajar yang akan diambil luar program studi.
- b. Mendaftar program kegiatan merdeka belajar luar program studi.
- c. Melengkapi persyaratan kegiatan luar program studi, termasuk mengikuti seleksi bila ada.
- d. Mengikuti program kegiatan di luar program studi sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang ada.

##### **5. Mitra**

- a. Membuat dokumen kerja sama (MoU/PKS) bersama Unkhair (bisa di tingkat universitas/fakultas/program studi).
- b. Melaksanakan program kegiatan di luar program studi sesuai dengan ketentuan yang ada dalam dokumen kerja sama (MoU/PKS).

### **11.1.2 Bentuk Pelaksanaan Kurikulum**

Kurikulum MBKM yang disiapkan untuk dilaksanakan di Kampus Unkhair meliputi delapan jenis kegiatan (sesuai Permendikbud No.3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1), yaitu:

1. Pertukaran pelajar
2. Magang/praktek kerja
3. Asistensi mengajar di satuan Pendidikan
4. Penelitian/riset
5. Proyek kemanusiaan
6. Kegiatan wirausaha
7. Studi/proyek independent
8. Membangun desa/kuliah kerja nyata tematik

Ketentuan mendetail untuk kedelapan kegiatan tersebut ditetapkan dan dijelaskan secara terinci pada “Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka Universitas Khairun” yang diterbitkan oleh Unkhair di tahun 2020. Prodi Teknik Sipil dalam melaksanakan tugasnya terkait dengan delapan jenis kegiatan di atas selalu mengacu pada ketetapan di tingkat FT dan Unkhair.

### **11.2 Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum**

Penjaminan mutu Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Teknik Sipil (PSTS) disesuaikan dengan kebijakan mutu yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Khairun (FT Unkhair). Mutu pelaksanaan MBKM harus memenuhi kriteria minimum yang tertuang pada Standar Pendidikan, Standar Penelitian, Standar Pengabdian kepada Masyarakat, dan Standar Khusus yang berlaku di Unkhair. Disamping itu, kriteria mutu lainnya dapat ditambahkan dan/atau ditingkatkan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan oleh PSTS.

Untuk menjamin mutu pelaksanaan MBKM di PSTS, maka dilakukan monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh Unit Penjamin Mutu Fakultas Teknik (UPM-FT). Adapun kriteria minimal yang ditetapkan sebagai jaminan mutu pelaksanaan MBKM di PSTS mengacu pada Buku Panduan MBKM Unkhair sebagai berikut:

#### **1. Mutu Kompetensi Peserta**

Kompetensi peserta meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan (CPL). Indikator untuk mengukur kompetensi peserta antara lain:

- a. Indikator kompetensi sikap peserta; yaitu perilaku yang benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma. Perilaku tersebut tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
- b. Indikator pengetahuan peserta; yaitu penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
- c. Indikator keterampilan umum peserta; yaitu kemampuan untuk unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrument. Keterampilan umum tersebut diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran secara umum.
- d. Indikator keterampilan khusus peserta; yaitu kemampuan untuk unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian

kepada masyarakat yang terkait pembelajaran secara khusus.

## **2. Mutu Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan wajib disesuaikan dengan capaian pembelajaran lulusan (CPL) dan selaras dengan standar isi, standar proses dan standar penilaian yang ditetapkan di PSTS. Pelaksanaan kegiatan wajib dibagi menjadi dua, yaitu: (a) penyusunan/penyesuaian kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap mata kuliah/kegiatan; dan (b) pemantauan dan evaluasi secara periodik dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran/kegiatan.

## **3. Mutu Proses Pembimbingan Internal dan Eksternal**

Proses pembimbingan internal dan eksternal harus berjalan efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah/kegiatan untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam capaian pembelajaran lulusan (CPL). Penugasan pembimbing internal dan eksternal harus berdasarkan kebutuhan, kualifikasi, keahlian, dan pengalaman.

## **4. Mutu Sarana dan Pasarana Pelaksanaan Kegiatan**

Sarana dan prasarana kegiatan harus sesuai dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran. Pelaksana kegiatan harus memiliki sarana dan prasarana minimal yang relevan untuk mendukung pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Sarana dan prasarana tersebut juga harus dapat memfasilitasi yang berkebutuhan khusus sesuai SN-DIKTI, memiliki sistem informasi dan layanan administrasi yang menunjang proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## **5. Mutu Pelaporan dan Presentasi Hasil Kegiatan**

Pelaporan dan presentasi hasil belajar/kegiatan dapat dilakukan dalam bentuk unjuk kerja seperti laporan tugas, portofolio atau karya desain, praktikum dan lain-lain. Pelaporan dan presentasi hasil dinilai dengan instrumen penilaian yang terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses, dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain.
- b. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi.
- c. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian.
- d. Penilaian proses belajar memiliki bobot lebih besar atau sama dengan 60% dan penilaian hasil belajar memiliki bobot lebih kecil atau sama dengan 40%.
- e. Penilaian sikap memiliki bobot antara 25-40% dari keseluruhan ranah: pengetahuan, keterampilan dan sikap.

## **6. Mutu Penilaian**

Pelaksanaan penilaian kegiatan dilakukan oleh:

- a. dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu/pembimbing;
- b. dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu/pembimbing dengan mengikutsertakan mahasiswa;
- c. dosen pengampu/pembimbing atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pembimbing/penilai eksternal yang mempunyai kompetensi yang memadai.

Penilaian pembelajaran/kegiatan harus mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.

- a. Prinsip edukatif merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar serta meraih capaian pembelajaran lulusan.

- b. Prinsip otentik merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- c. Prinsip objektif merupakan penilaian yang didasarkan pada stándar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- d. Prinsip akuntabel merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
- e. Prinsip transparan merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Sejalan dengan prinsip-prinsip yang dikemukakan di atas, hal-hal yang dinilai dalam pelaksanaan MBKM setidaknya mencakup:

- a. Kehadiran dalam setiap kegiatan
- b. Kedisiplinan dalam mengikuti setiap kegiatan
- c. Partisipasi aktif dalam setiap kegiatan
- d. Tanggung jawab dalam melaksanakan tugas
- e. Kemampuan bekerjasama
- f. Kemampuan berkomunikasi
- g. Kemampuan melaksanakan tugas
- h. Kemampuan membuat laporan
- i. Sopan santun

## PENUTUP

Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) merupakan amanah institusi yang harus dilaksanakan dan seyogyanya mampu mendorong peningkatan mutu pembelajaran yang berkelanjutan, adaptif terhadap tuntutan kemajuan zaman, memotivasi semangat belajar sepanjang hayat, serta dapat mewujudkan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Hal ini memperoleh peluang lebih terbuka lagi dengan ditetapkannya kebijakan MBKM bagi mahasiswa melalui aktivitas pembelajaran di luar program studi sehingga memungkinkan untuk dihasilkan lulusan yang memiliki kompetensi serta pengalaman di dunia kerja dan/atau masyarakat secara luas. Implementasi program MBKM, pembelajaran bauran, dan/atau pembelajaran daring menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi mahasiswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di luar program studinya.

Meskipun demikian perlu disadari bahwa penyusunan kurikulum tidak berhenti hanya sampai tersusunnya dokumen kurikulum, namun harus diikuti dengan implementasi secara konsisten dalam proses pembelajaran dan evaluasi secara berkala. Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) sesungguhnya mencerminkan spirit, kesungguhan, dan tanggung jawab pendidik untuk menyajikan pembelajaran secara profesional untuk melahirkan lulusan yang bermutu serta mampu mengatasi tantangan terkini yaitu perubahan yang cepat (*volatility*), ketidakpastian (*uncertainty*), kompleksitas (*complexity*), dan kerancuan (*ambiguity*).

Kami ucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada Tim Penyusunan Kurikulum Berorientasi KKNI Program Studi Teknik Sipil atas segala upaya yang dilakukan dan semua pihak yang terlibat dalam penyusunan kurikulum ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada segenap pimpinan Fakultas Teknik Unkhair, Tim Pusat Pengembangan Pendidikan LP3M Universitas Khairun dan Rektor beserta Para Wakil Rektor Universitas Khairun yang telah memberikan dukungan. Dokumen kurikulum ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dalam rangka peningkatan dan pengembangan mutu pendidikan Program Studi Teknik Sipil.

**Lampiran 1. Surat Menyurat**

**Kegiatan :**

**“ Lokakarya Penyusunan Kurikulum Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Yang Berintegrasi Dengan Paradigma *Outcome Based Education*”**

**Prof. Ir. Leksmono S Putranto, M.T., Ph.D.m IPM**

**(Guru Besar Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Unibversitas Tarumanegara)**

**Tanggal 21 Juni 2022**

**Tempat : Aula Agus basuki Pranata dan Ruang Rapat Hikmansyah**

Lampiran :

**SUSUNAN ACARA WORKSHOP DAN DISKUSI  
PENGEMBANGAN KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL TAHUN 2022**

Hari / Tanggal	Waktu	Acara	Narasumber
Selasa / 21 Juni 2022	09.00 – 12.00 WIT	<u>Workshop</u> : 1. Presensi / daftar hadir 2. Pembukaan 3. Menyanyika lagu indoensia raya 4. Sambutan dekan Fakultas Teknik 5. Pembacaan Doa 6. <b>Presentasi Materi :</b> “Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Yang Berintegrasi Dengan Paradigma <i>Outcome Based Education</i> ” 7. Penutupan	MC  <b>Moderator :</b> <b>Dr. Nurmayasa Marsaoly,</b> <b>S.T., M.T</b>  Prof. Ir. Leksmono S. Putranto, M.T., Ph.D, IPM (Guru Besar Fakultas Teknik Universitas Tarumanegar)
	12.00 – 13.10 WIT	Ishoma	Program Studi Teknik Sipil
	13.15 – 15.00 WIT	<u>Diskusi</u> : “Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Yang Berintegrasi Dengan Paradigma <i>Outcome Based Education</i> ”	1. Narasumber 2. Program Studi 3. <i>Stakehoulder</i>

## **Lampiran 2. Materi Lokakarya Kurikulum**

### Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Lokakarya Kurikulum



Penyampaian Materi Lokakarya Kurikulum



Diskusi Dengan Stakeholder



**Diskusi Dengan Mahasiswa**

#### Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Diskusi Kurikulum





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS KHAIRUN  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Jusuf Abdulrahman Kampus Gambesi, Kotak Pos 53, Kode Pos 97719, Ternate Selatan  
Telp. 0921-3121356, Fax; 0921-3121356  
email: [teknik@unkhair.ac.id](mailto:teknik@unkhair.ac.id), website: <https://ft.unkhair.ac.id>

BERITA ACARA

Nomor : 2064/UN44.C7/EP.09/2022

Pada hari ini Selasa, Tanggal Dua Puluh Satu Bulan Juni Tahun Dua Ribu Dua Puluh Dua, Pukul 09.00 WIT sampai dengan selesai, bertempat di Ruang Aula Agus B Pranata Fakultas Teknik Universitas Khairun, telah dilaksanakan Workshop Kurikulum :

Oleh :

**Prof. Ir. Leksmono S. Putranto, S.T., Ph.D., IPM**  
( Guru Besar Fakultas Teknik Universitas Tarumanegara)

Dengan Tema

**“ Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Yang Berintegrasi Dengan Paradigma Outcome Based Education (OBE) “**

Narasumber,

**Prof. Ir. Leksmono S. Putranto, S.T., Ph.D., IPM**

Koordinator Prodi Teknik Sipil,

**Muhammad Taufiq Y. S, ST., MT**  
NIP. 197507152005011002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik,

**Endah Harisun, ST., MT**  
NIP. 197511302005011013

