



DOKUMEN KURIKULUM 2023-2028
PRODI : S1 Teknik Kelautan
DEPARTEMEN : Teknik Kelautan

FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
2023



DOKUMEN

Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi

Program Studi S1 Teknik Kelautan

Surabaya, 21 Februari 2023

Nama Ketua Tim : Prof. Ir. Mukhtasor, M.Eng., Ph.D.

NIP/NIDN : 19690420 199403 1 003


Program Studi : S1 Teknik Kelautan

Fakultas : Teknologi Kelautan



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER, Tahun 2023



	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER Kampus ITS, Jl. Raya ITS, Keputih Sikolilo, Surabaya, 60111 Telpon (031) 5994251 URL www.its.ac.id	Nomor: 2.3.2.3.5.3.1
	DOKUMEN KURIKULUM	Revisi: 00 Halaman : ...

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
Perumus	Prof. Ir. Mukhtasor, M.Eng., Ph.D.	Ketua Tim Penyusun Kurikulum Prodi S1		21 Februari 2023
Pemeriksa				
Persetujuan				
Penetapan				
Pengendalian				



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
1 LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM.....	1
1.1 UNIVERSITAS <i>VALUE</i>	2
1.2 LANDASAN FILOSOFI.....	2
1.3 LANDASAN HISTORIS	3
1.4 LANDASAN HUKUM.....	6
2 VISI, MISI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN	9
2.1 VISI, MISI DAN TUJUAN FAKULTAS	10
2.2 VISI, MISI DAN TUJUAN DEPARTEMEN	11
2.3 VISI, MISI DAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI	12
3 EVALUASI KURIKULUM DAN <i>TRACER STUDY</i>	13
3.1 EVALUASI KURIKULUM.....	14
3.2 <i>TRACER STUDY</i>	14
4 PROFIL LULUSAN, TUJUAN PENDIDIKAN PRODI DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL).....	18
4.1 PROFIL LULUSAN DAN TUJUAN PENDIDIKAN PRODI	19
4.2 PERUMUSAN CPL.....	20
4.3 MATRIK HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN.....	23
4.4 MATRIK HUBUNGAN CPL PRODI DENGAN TUJUAN PENDIDIKAN PROGRAM STUDI.....	23
5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN	25
5.1 <i>BODY OF KNOWLEDGE (BOK)</i>	26
5.2 DESKRIPSI BAHAN KAJIAN.....	26
6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS	29
7 ORGANISASI MATA KULIAH PROGRAM STUDI	42
8 SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER DAN PENJADWALAN PENGUKURAN CPL - KHUSUS BAGI PRODI YANG BERORIENTASI PADA AKREDITASI IABEE	58



9	PEMBELAJARAN MELALUI MBKM.....	66
9.1	KEGIATAN MBKM.....	68
9.2	STRUKTUR KURIKULUM MBKM	68
9.3	CPL MBKM	70
10	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	72
11	PENGELOLAAN PEMBELAJARAN	75



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan Buku Kurikulum 2023-2028 untuk Program Studi Sarjana (S1) Teknik Kelautan, Departemen Teknik Kelautan (DTK) FTK-ITS. Buku ini disusun oleh Tim Penyusun Kurikulum sebagaimana yang telah ditetapkan dalam SK Dekan Fakultas Teknologi Kelautan No. 1198 /IT2.IX.4/T/HK.00.02/2022 , dengan susunan sebagai berikut:

Penanggung Jawab : Herman Pratikno, S.T., M.T., Ph.D.
Ketua : Prof. Ir. Mukhtasor, M.Eng., Ph.D.
Wakil : Dr. Ir. Hasan Ikhwani, M.Sc.
Anggota :
1. Sujantoko, S.T., M.T.
2. Silvianita, S.T., M.Sc, Ph.D.
3. Wimala Daniswara, S.T., M.T.
4. Dr. Eng. Shade Rahmawati, S.T, M.T.
5. Dr. Dendy Satrio, S.ST.

Kurikulum 2023-2028 ini selanjutnya akan menjadi acuan bagi seluruh dosen pengampu mata kuliah di Prodi S1 Teknik Kelautan dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar untuk tahun akademik 2023-2024 hingga 2027-2028. Kurikulum ini disusun mengacu kepada beberapa peraturan, antara lain : Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Peraturan Rektor Nomor 16 Tahun 2022 ttg Pedoman Evaluasi & Pengembangan Kurikulum Pendidikan Akademik Vokasi & Profesi.

Beberapa hal mendasar yang menjadi pembaharuan pada Kurikulum 2023-2028 Prodi S1 Teknik Kelautan di antaranya adalah pengembangan *body of knowledge* ke arah teknologi pengelolaan sumber daya laut untuk menjawab kebutuhan industri serta bagian dari tujuan jangka panjang untuk turut serta menjaga keberlanjutan ekosistem laut, pesisir dan pulau-pulau kecil. Dalam buku kurikulum ini juga telah dimasukkan Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) MBKM yang menunjang pencapaian tujuan pendidikan prodi berdasarkan Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 22 Tahun 2021, Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Kami sampaikan terima kasih atas kontribusi para alumni, pemangku kepentingan, terutama *Industrial Advisory Board* (IAB) Departemen Teknik Kelautan yang telah memberikan masukan pada proses penyusunan kurikulum ini. Segala bentuk kritik dan saran yang membangun senantiasa kami harapkan untuk perbaikan kurikulum.

Surabaya, 21 Februari 2023

Tim Penyusun Kurikulum



IDENTITAS PROGRAM STUDI

No	Nama Perguruan Tinggi (PT)	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
1	Fakultas	Teknologi Kelautan
2	Departemen	Teknik Kelautan
3	Program Studi	Teknik Kelautan
4	Status Akreditasi	Unggul
5	Jumlah Mahasiswa Saat menyusun kurikulum (TS)	471
6	Jumlah Dosen Saat menyusun kurikulum (TS)	26
7	Alamat Prodi	Gedung WA - Kampus ITS Sukolilo
8	Telp	+62 31 5928105, 5994251-55
9	Web Prodi/Dep.	https://Its.ac.id/tkelautan/

Petunjuk:

1. Tulisan warna biru, tidak dihapus dahulu (sebagai petunjuk dalam pengisian dokumen kurikulum Prodi).
2. Apabila telah terjawab beberapa *point* yang diminta, tulisan berwarna warna biru dapat dihapus



Landasan Pengembangan Kurikulum —•

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 1





1. Landasan Pengembangan Kurikulum

1.1 Universitas *Value*

Universitas *Value* merupakan nilai-nilai luhur yang menjadi karakter dari lulusan Prodi Sarjana Teknik Kelautan dengan berlandaskan pada dokumen STATUTA ITS (PP Nomor 54 Tahun 2015). Adapun tata nilai tersebut meliputi:

- a. etika dan integritas;
- b. kreativitas dan inovasi;
- c. ekselensi;
- d. kepemimpinan yang kuat;
- e. sinergi; dan
- f. kebersamaan sosial dan tanggung jawab sosial.

1.2 Landasan Filosofi

Program Studi Sarjana Teknik Kelautan merupakan salah satu program studi penyelenggara kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang teknik kelautan sesuai dengan cita-cita nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan berperan aktif dalam memajukan kehidupan bangsa, utamanya dalam bidang teknik kelautan, dalam bingkai Pancasila sebagai falsafah bangsa dan ideologi negara.

Program Studi Sarjana Teknik Kelautan berorientasi pada aplikasi rekayasa kelautan yang terdiri dari beberapa bidang keahlian, meliputi rekayasa bangunan laut, teknologi energi laut dan sumber daya kelautan lainnya, serta pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Pengembangan bidang keilmuan ini ditujukan agar Program Studi Sarjana Teknik Kelautan dapat membekali lulusan dengan wawasan sesuai kebutuhan dan kepentingan lokal dan/atau internasional, serta kemampuan untuk mempraktekkan secara aktual di lapangan.



1.3 Landasan Historis

- a. Tuliskan sejarah secara singkat tentang Prodi dengan dikaitkan dengan perubahan kurikulum.

Pengembangan kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Kelautan dilaksanakan secara bertahap dan ditinjau secara periodik sejak berdirinya pada tahun 1983. Kurikulum 2018-2023 Departemen Teknik Kelautan (DTK) FTK-ITS merupakan penyesuaian dan penyempurnaan rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian pembelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar-mengajar periode 2018-2023. Penyesuaian kurikulum ini dilakukan mengingat adanya berbagai antara lain merosotnya harga minyak dunia yang berimbas pada aktivitas industri migas khususnya yang bergerak di pantai dan lepas pantai, ditetapkannya ITS sebagai PTN-BH yang akan menjadi perguruan tinggi bereputasi Internasional (World Class University) dan regulasi penyesuaian kurikulum sebagaimana termaktub dalam Peraturan Rektor Nomor 18 Tahun 2017 Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Juga Kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Kelautan Tahun 2023-2028 merupakan pengembangan bidang keilmuan teknik kelautan yang semula di awal berdiri hanya berfokus pada bangunan lepas pantai, hingga kini memperluas cakupannya hingga bangunan pantai, energi laut terbarukan, dan sumber daya kelautan. Pengembangan tersebut ditujukan untuk memfasilitasi mahasiswa belajar sesuai dengan kebutuhan industri teknik kelautan di abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, dan bahkan saat ini menuju era industri 5.0, serta mampu membaca tanda-tanda perkembangannya.

Beberapa ketrampilan yang dituntut di abad 21 dan terdapat 3 aspek utama yaitu:

1. *Cognitive skills*

- a. *Processing and cognitive strategies*

✓ *Critical thinking*

✓ *Problem solving*



- ✓ *Analysis*
- ✓ *Logical Reasoning*
- ✓ *Interpretation*
- ✓ *Decision Making*
- ✓ *Executive Functioning*

b. Knowledge

- ✓ *Literation and communication skills*
- ✓ *Active listening skills*
- ✓ *Knowledge of the disciplines*
- ✓ *Ability to use evidence and assess based on information*
- ✓ *Digital literacy*

c. Creativity

- ✓ *Creativity*
- ✓ *Innovation*

2. *Interpersonal skills*

a. Collaboration group skills

- ✓ *Communication*
- ✓ *Collaboration*
- ✓ *Team work*
- ✓ *Cooperation*
- ✓ *Coordination*
- ✓ *Empathy, Perspective taking*
- ✓ *Trust*
- ✓ *Service orientation*
- ✓ *Conflict resolution*



- ✓ *Negotiation*
- b. *Leadership*
 - ✓ *Leadership*
 - ✓ *Responsibility*
 - ✓ *Assetive communication*
 - ✓ *Self persentation*
 - ✓ *Social influence*

3. *Intrapersonal skills*

- a. *Intelectual opennes*
 - ✓ *Flexibility*
 - ✓ *Adaptability*
 - ✓ *Artistic and cultural appreciation*
 - ✓ *Personal adn social responsibility*
 - ✓ *Intercultural competency*
 - ✓ *Appreciation for diversity*
 - ✓ *Capacity for lifelong learning*
 - ✓ *Intellectual interest and curiosity*
- b. *Work ethics, Responsibility*
 - ✓ *Iniciative*
 - ✓ *Self direction*
 - ✓ *Responsibility*
 - ✓ *Perseverance*
 - ✓ *Productivity*
 - ✓ *Persistence*
 - ✓ *Self regulation*



- ✓ *Meta-cognitive skills, anticipate future, reflective skills*
- ✓ *Professionalism*
- ✓ *Ethics*
- ✓ *Integrity*
- ✓ *Citizenships*
- ✓ *Work orientation*
- c. *Self efficacy*
 - ✓ *Self-regulation (self monitoring and self assessment)*
 - ✓ *Physical and mental health*

Selanjutnya, untuk memfasilitasi kebijakan dan implementasi “Merdeka Belajar – Kampus Merdeka” bagi mahasiswa yang melakukan pembelajaran di luar program studi sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Permendikbud No 3 Tahun 2020), dilaksanakan adaptasi kurikulum sesuai arahan dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Berbagai latar belakang tersebut, mengharuskan DTK sebagai departemen yang terus akan berinovasi demi terciptanya pendidikan tinggi yang terdepan di bidang Teknologi Kelautan di Indonesia, menyusun DOKUMEN KURIKULUM DTK 2018 – 2023 Revisi Ke-3 (Tahun 2021) sebagai penyempurnaan dari dokumen kurikulum sebelumnya.

1.4 Landasan Hukum

Landasan hukum di dalam penyusunan kurikulum adalah meliputi:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).



2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2012 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 tahun 2018, tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar dan Tata Cara Penulisan Gelar di Perguruan Tinggi.
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.



13. Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 12 Tahun 2021 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi pada Pendidikan Akademik dan Vokasi Lingkup Teknik (IAPS-PAV Teknik)
14. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 02 Tahun 2017, Tentang Pengesahan Rencana Induk Pengembangan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Tahun 2015 – 2040.
15. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 04 Tahun 2021, Tentang Pengesahan Rencana Strategis Institut Teknologi Sepuluh Nopember Tahun 2021 – 2025.
16. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 32 Tahun 2019, Tentang Peraturan Akademik Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
17. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 26 Tahun 2020, Tentang Peraturan Akademik Program Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
18. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 25 Tahun 2020, Tentang Pedoman Evaluasi Kurikulum Untuk Program Pendidikan Vokasi di Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
19. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 27 Tahun 2020, Tentang Pedoman Evaluasi Kurikulum Untuk Program Pendidikan Akademik Dan Profesi di Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
20. Peraturan Rektor Institut Teknologi Sepuluh Nopember Nomor 22 Tahun 2021, Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan — •

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 2



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA



2. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan

2.1 Visi, Misi dan Tujuan Fakultas

Visi Fakultas

Lembaga pendidikan tinggi rujukan di ASEAN dalam pendidikan tinggi teknologi kelautan.

Misi Fakultas

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi teknologi kelautan berkualitas di ASEAN
2. Menyelenggarakan penelitian teknologi kelautan yang relevan di tingkat ASEAN
3. Mengembangkan sistem informasi dan layanan teknologi kelautan yang mutakhir bagi masyarakat, bisnis, dan industri
4. Mengembangkan pemanfaatan teknologi kelautan dalam pemecahan masalah masyarakat, bisnis, dan industri
5. Mengembangkan manajemen lembaga yang berorientasi mutu, dan sadar-pelanggan
6. Mengembangkan serta menjaga nilai, etika, dan moral dalam semua aspek penyelenggaraan pendidikan guna menumbuhkembangkan peradaban, budaya, dan tradisi bahari yang tangguh

Tujuan Pendidikan Fakultas

1. Menghasilkan layanan pendidikan tinggi teknologi kelautan yang terakreditasi internasional
2. Menghasilkan layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang terintegrasi berbasis web.



3. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi engineering dan manajemen sistem-sistem rancangbangun, produksi, operasi teknologi kelautan
4. Menghasilkan lulusan yang memiliki wawasan bahari, teknoprenersip, ketaqwaan, akhlaq, kemandirian, kegigihan, keberanian, kepercayaan diri, dan komunikasi lintas budaya.

2.2 Visi, Misi dan Tujuan Departemen

Visi Departemen Teknik Kelautan:

Menjadikan Departemen Teknik Kelautan FTK ITS menjadi lembaga pendidikan tinggi rekayasa kelautan bertaraf Internasional yang menjadikan rujukan di Asia Tenggara

Misi Departemen Teknik Kelautan:

- Menyelenggarakan pendidikan tinggi ilmu rekayasa kelautan bagi generasi muda.
- Menyelenggarakan penelitian ilmu rekayasa kelautan yang inovatif, bermutu dan tanggap terhadap perkembangan untuk pemecah permasalahan masyarakat dalam lingkup nasional dan global.
- Memberikan pelayanan berbasis ilmu rekayasa kelautan bagi pemerintah, industri dan masyarakat dalam skala nasional maupun internasional.
- Mengelola Departemen ini secara etis, efektif, transparan dan akuntabel.

Tujuan pendidikan Departemen

1. Mendidik generasi muda menjadi warga dunia yang berbudi luhur, kompeten, sehat dan produktif, serta bertanggung jawab.
2. Ikut serta secara aktif memecahkan masalah nasional dan global melalui karya desain, paten dan kekayaan intelektual lain.



3. Menghasilkan karya nyata rekayasa kelautan yang memberi nilai tambah bagi pemerintah, industri dan masyarakat dunia.
4. Membangun Departemen yang mampu beradaptasi dengan tuntutan masa depan dengan mempertahankan kaidah etika dan moral.

2.3 Visi, Misi dan Tujuan Pendidikan Program Studi

Visi Prodi

Menjadi program studi rujukan di ASEAN dalam pengembangan ilmu rekayasa kelautan berbasis metode analitikal, komputasional dan eksperimental secara berkelanjutan.

Misi Prodi

Menyelenggarakan pendidikan tinggi sarjana berwawasan internasional yang berfokus pada pengembangan ilmu rekayasa kelautan dengan prinsip pendidikan sepanjang hayat (*life long learning*).

Tabel 2.1. Tujuan Pendidikan Prodi (TPP)

No	Kode Tujuan Pend. Prodi	Deskripsi Tujuan Pendidikan Prodi
1	TPP-1	Memiliki pemahaman atas konsep teoritis sains dan rekayasa yang diperlukan dalam pengembangan keilmuan di bidang teknik kelautan
2	TPP-2	Dapat mendesain bangunan laut serta menyelesaikan permasalahan rekayasa teknik kelautan sesuai <i>rule/guideline</i>
3	TPP-3	Memiliki kemampuan mengkomunikasikan hasil pemikiran dan rancangannya sehingga mudah diterima pihak lain
4	TPP-4	Memiliki kemampuan kewirausahaan utamanya dalam bidang teknik kelautan

Evaluasi Kurikulum & Tracer Study — •

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 3

PERPUSTAKAAN



3. Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

3.1 Evaluasi Kurikulum

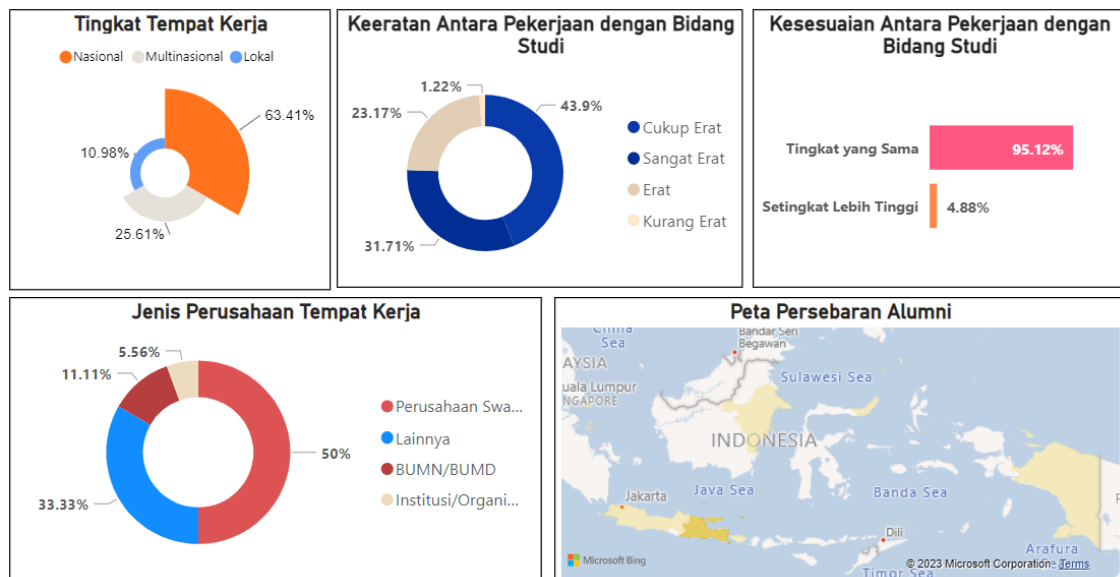
Kurikulum Program Studi Sarjana Teknik Kelautan periode tahun 2018-2023 telah disusun dengan prinsip *outcome-based education* (OBE) dimana Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi sesuai KKNi Level 6. Kurikulum 2018-2023 juga telah mencakup *body of knowledge* yang bertumpu pada landasan umum pengetahuan mengenai Sains (secara spesifik ditekankan pada matematika, fisika dan kimia), ilmu dasar teknik, struktur bangunan lepas pantai, ilmu hidrodinamika, ilmu perencanaan bangunan lepas pantai, ilmu lingkungan lautan, ilmu rekayasa pantai, metode dan prinsip ilmiah, pengambilan keputusan, bangunan apung, teknik produksi bangunan lepas pantai, teknik komunikasi, *techno-preneurship*, dan rekayasa bawah laut. Pada tahun 2019, ketika Prodi Sarjana Teknik Kelautan mengikuti *General Accreditation* (GA) dari Badan Akreditasi Internasional IABEE, CPL berbasis KKNi Level 6 direformulasi sehingga memudahkan dalam pengukuran ketercapaian oleh mahasiswa dan lulusan. Pada proses akreditasi tersebut juga dilakukan pelengkapan dan penyempurnaan dokumen kurikulum 2018-2023 yaitu dengan menyertakan portofolio seluruh mata kuliah wajib dan pilihan. Selanjutnya pada tahun 2020-2021, bersama dengan pembentukan Program Studi Sarjana Teknik Lepas Pantai (TLP), maka mulai dilakukan evaluasi terhadap *body of knowledge* yang nantinya akan diterapkan pada kurikulum 2023-2028, juga penyesuaian terhadap kebutuhan pemenuhan akreditasi baik LAM Teknik maupun Akreditasi Internasional IABEE. Sebagai pertimbangan dari pemangku kepentingan (*stakeholder*), pada tahun 2022 telah dilakukan pertemuan dengan program studi sejenis dari Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Hasanuddin, Institut Teknologi Sumatera (ITERA) dan Institut Teknologi Kalimantan (ITK) melalui Pertemuan Tahunan Konsorsium Teknik Kelautan Indonesia tanggal 1-3 Desember 2022 di Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Selanjutnya, menindaklanjuti evaluasi *formative* di atas, dibentuklah Tim Penyusun Kurikulum Prodi Sarjana Teknik Kelautan tahun 2023-2028 yang kemudian bertugas untuk melakukan evaluasi *summative* dan menyusun dokumen kurikulum selengkapannya.

3.2 *Tracer Study*

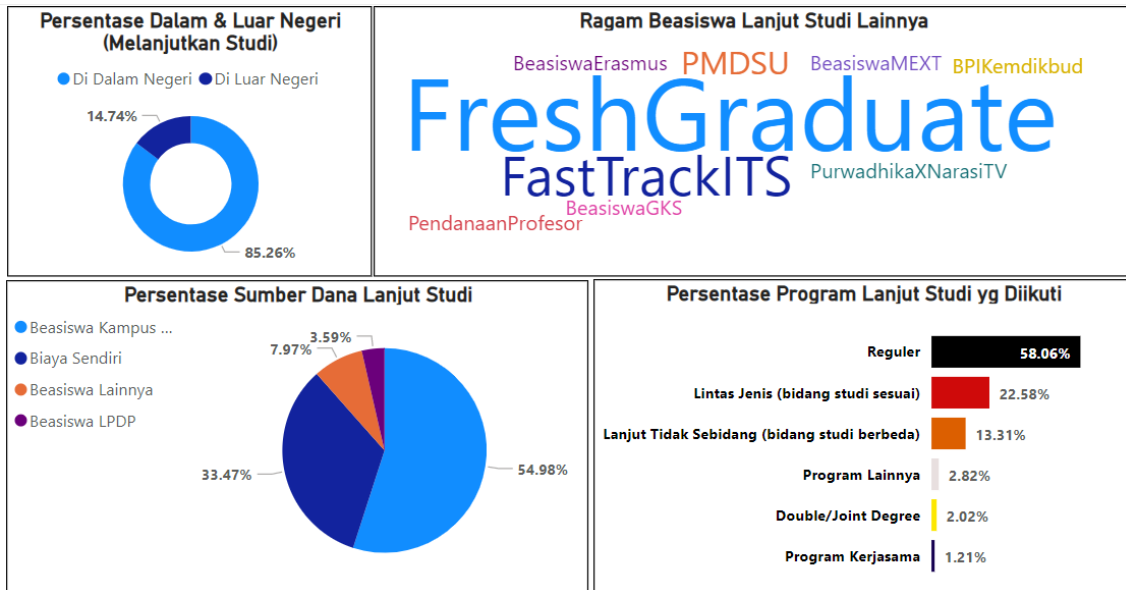
Berdasarkan *Tracer Study* yang dilaksanakan pada Tahun 2021-2022 untuk alumni yang berada pada periode operasional kurikulum 2018-2023 memiliki bidang pekerjaan yang sesuai dengan CPL Prodi sebesar 95% dari 74.12% lulusan yang bekerja sete;ah lulus, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1. Di sisi lain, alumni yang melanjutkan studi baik di dalam maupun luar negeri berkisar 7.4% dengan proporsi pendanaan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2. Selanjutnya pada Gambar 3.3 ditunjukkan informasi



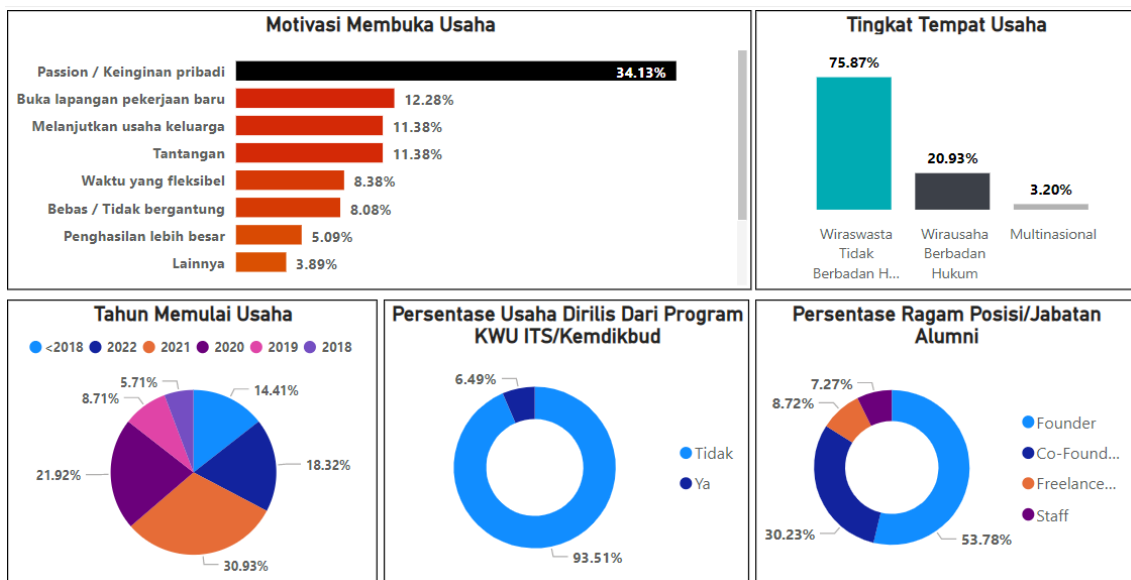
mengenai lulusan yang berwirausaha, yang mana adalah sebanyak 5.81% dari lulusan. Dari keseluruhan hasil alumni, dapat diringkas untuk informasi posisi dan bidang kerja alumni, dimana dapat dilihat bahwa ke-empat Profil Lulusan Prodi : *engineer*, *academic*, *entrepreneur* dan *manager* telah tercapai, namun porsi terbesar memang masih pada posisi *engineer*. Untuk dapat lebih mengembangkan potensi calon lulusan sehingga dapat mumpuni untuk menuju profil lulusan lainnya, maka perlu adanya penguatan bidang yang berkaitan, utamanya untuk mendukung kemampuan riset keilmuan (*sains*) dan juga kemampuan manajerial.



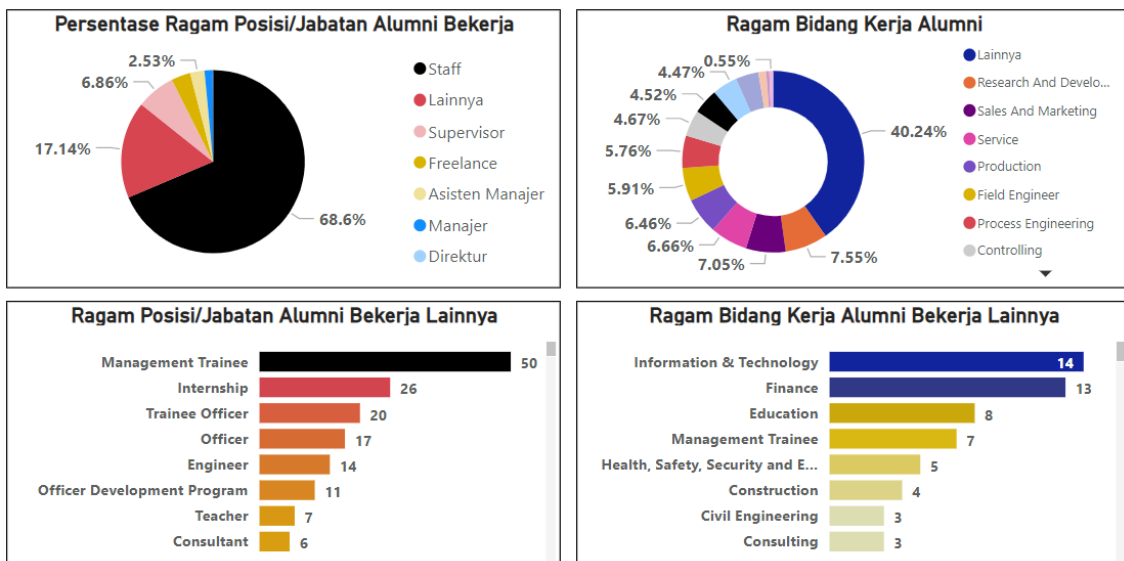
Gambar 3.1. Informasi Pekerjaan Lulusan



Gambar 3.2. Informasi Lulusan yang Lanjut Studi



Gambar 3.3. Informasi Lulusan yang Berwirauaha



Gambar 3.4. Informasi Ragam Posisi dan Bidang Kerja Lulusan

Profil Lulusan & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) — •

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 4





4. Profil Lulusan, Tujuan Pendidikan Prodi dan Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

4.1 Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan Prodi

Tabel 4.1. Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
1	PL-1	Perekayasa (<i>Engineer</i>): Seorang ahli teknik kelautan yang mampu bekerja secara mandiri dan secara aktif dalam tim untuk merancang, membangun, mengawasi dan merawat bangunan laut dan pesisir berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa dengan mempertimbangkan standard, code, rules, regulation, guideline dan recommended practice.
2	PL-2	Wirausahawan (<i>Entrepreneur</i>): Seorang ahli teknik kelautan yang mampu menyelenggarakan kegiatan wirausaha yang terkait bidang teknik kelautan dan pendukungnya.
3	PL-3	Manajer: Seorang ahli teknik kelautan yang menguasai kompetensi perencanaan, eksekusi, supervisi dan evaluasi dalam sistem organisasi untuk menyelenggarakan operasi ataupun proyek-proyek di bidang teknik kelautan dan mampu beradaptasi dalam lingkungan lintas budaya dengan mempertahankan norma, etika dan moral.
4	PL-4	Akademisi/Peneliti: Seorang ahli teknik kelautan yang mampu bersikap akademik, berpikir ilmiah dan memiliki kemauan belajar secara terus-menerus.



Tabel 4.2 Tabel korelasi profil lulusan dan tujuan pendidikan Prodi

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

4.2 Perumusan CPL

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Sarjana Teknik Kelautan meliputi



Tabel 4.3. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Unsur CPL	CPL	Sarjana
SIKAP	1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.
KETERAMPILAN UMUM	2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian teknik kelautan, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif.
	3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi.
PENGETAHUAN	4	Menguasai konsep dan prinsip sains alam dan matematika untuk pengembangannya di bidang rekayasa kelautan.
	5	Menguasai konsep dan prinsip untuk merencanakan, merancang, membangun, mengawasi dan merawat bangunan laut dan pesisir.



	6	Memiliki wawasan mengenai standard, code, rules, regulation, guideline dan recommended practice di bidang teknik kelautan dan praktek rekayasa yang memperhatikan risiko, kesehatan, keselamatan kerja dan pelestarian lingkungan hidup.
	7	Memiliki wawasan dunia usaha, kepemimpinan dan manajemen untuk menyelenggarakan proyek di bidang teknik kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil.
KETERAMPILAN KHUSUS	8	Mampu bekerja mandiri atau bersama tim dalam menyelesaikan tugas-tugas rekayasa kelautan dalam bentuk <i>case-or-project-based learning</i> dan mempresentasikannya.
	9	Mampu mengembangkan ide-ide kreatif dalam bentuk perencanaan bisnis (business plan) kewirausahaan kelautan.
	10	Mampu mengorganisasikan penyelenggaraan tugas maupun proyek di bidang teknik kelautan.
	11	Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mutakhir di bidang teknik kelautan serta mampu mengomunikasikan secara efektif baik secara lisan maupun tulisan.



4.3 Matrik hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Tabel 4.4. Matrik hubungan Profil & CPL Prodi

Kode	Deskripsi CPL Prodi	PL1	PL2	PL.3	PL.4
CPL-1	CPL Sikap (1)	√	√	√	√
CPL-2	CPL KU (1)	√			√
CPL-3	CPL KU (2)		√	√	
CPL-4	CPL Pengetahuan (1)	√			√
CPL-5	CPL Pengetahuan (2)	√			√
CPL-6	CPL Pengetahuan (3)	√			√
CPL-7	CPL Pengetahuan (4)		√	√	
CPL-8	CPL KK (1)	√			
CPL-9	CPL KK (2)		√		
CPL-10	CPL KK (3)			√	
CPL-11	CPL KK (4)				√

Catatan: Kode CPL dapat dituliskan dengan CPL-1, CPL-2, dst

PL: Profil lulusan ke ...

4.4 Matrik hubungan CPL Prodi dengan Tujuan Pendidikan Program Studi

Tabel 4.5. Matrik hubungan CPL Prodi & Tujuan Pendidikan Program Studi

Kode	Deskripsi CPL Prodi	TPP-1	TPP-2	TPP-3	TPP-4
CPL-1	CPL Sikap (1)	√	√	√	√
CPL-2	CPL KU (1)	√	√		



CPL-3	CPL KU (2)			√	√
CPL-4	CPL Pengetahuan (1)	√	√		
CPL-5	CPL Pengetahuan (2)	√	√		
CPL-6	CPL Pengetahuan (3)	√	√		
CPL-7	CPL Pengetahuan (4)			√	√
CPL-8	CPL KK (1)		√		
CPL-9	CPL KK (2)				√
CPL-10	CPL KK (3)			√	
CPL-11	CPL KK (4)	√			

Penentuan — . Bahan Kajian

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 5





5. Penentuan Bahan Kajian

5.1 *Body of Knowledge (BoK)*

Dengan berlandaskan evaluasi *formative* yang telah dilaksanakan sejak 2019 hingga 2021 di atas, serta evaluasi *summative* oleh Tim Penyusun Kurikulum pada tahun 2022, maka disusunlah dokumen Kurikulum Prodi Sarjana Teknik Kelautan 2023-2028 yang *body of knowledge* nya telah dirumuskan sebagai berikut:

1. Ilmu dasar sains (*basic science*): proporsi *basic science* telah ditambah menjadi 22% dari total beban studi untuk mengakomodasi kebutuhan ilmu pengetahuan dasar yang meliputi matematika, fisika, kimia, biologi, dan *earth science*.
2. Ilmu dasar teknik (*basic engineering*) dan dasar teknik kelautan (*basic ocean engineering*): keduanya merupakan landasan penting yang harus dimiliki mahasiswa Prodi Sarjana Teknik Kelautan, meliputi ilmu mekanika fluida, hidrodinamika, analisis dan dinamika struktur, ilmu bahan dan teori bangunan apung. Proporsi mata kuliah *basic engineering* dan *basic ocean engineering* adalah 20% beban studi.
3. Mata kuliah inti penciri bidang Teknik Kelautan, yang mana meliputi mata kuliah desain dan perancangan (*capstone design*), manajemen dan perawatan serta pengoperasian struktur serta sistem kelautan. Proporsi mata kuliah inti penciri bidang ini mencakup 48% beban studi.
4. Mata Kuliah Umum, yang merupakan mata kuliah wajib nasional dan penciri ITS, meliputi Kewarganegaraan, Teknopreneur, Pancasila, Agama, Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital, Bahasa Indonesia dan Inggris, serta mata kuliah pengayaan. Proporsi Mata Kuliah Umum adalah 10% beban studi.

5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Selanjutnya bahan kajian dirumuskan atas dasar deskriptor CPL sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.1



Tabel 5.1. Bahan kajian berdasarkan CPL Prodi

CPL	Deskripsi CPL Prodi	Bahan Kajian
CPL-1	CPL Sikap (1)	BK 1. Agama BK 2. Pancasila dan Kewarganegaran
CPL-2	CPL KU (1)	BK 3. Metodologi Penelitian
CPL-3	CPL KU (2)	BK 4. Kewirausahaan BK 5. Aplikasi Teknologi Digital
CPL-4	CPL Pengetahuan (1)	BK 6. Matematika BK 7. Fisika BK 8. Kimia BK 9. Biologi BK 10. Oseanografi
CPL-5	CPL Pengetahuan (2)	BK 11. Analisa Struktur BK 12. Teori Bangunan Apung BK 13. Mekanika Tanah BK 14. Perencanaan dan Perawatan Bangunan Laut
CPL-6	CPL Pengetahuan (3)	BK 15. Teknologi Sumber Daya Kelautan BK 16. Sistem Operasi Kelautan BK 17. Kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan (K3) BK 18. Analisis Keandalan dan Risiko
CPL-7	CPL Pengetahuan (4)	BK 19. Manajemen Proyek BK 20. Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Kepulauan
CPL-8	CPL KK (1)	BK 21. Perancangan Bangunan Laut Terpancang dan Terapung



CPL	Deskripsi CPL Prodi	Bahan Kajian
		BK 22. Perencanaan Sistem Kelautan (<i>capstone design</i>)
CPL-9	CPL KK (2)	BK 23. Perencanaan Bisnis (<i>business plan</i>)
CPL-10	CPL KK (3)	BK 24. Praktek Kerja Industri
CPL-11	CPL KK (4)	BK 25. Bahasa Indonesia BK 26. Bahasa Inggris BK 27. Materi Pengayaan BK 28. Tugas Akhir

Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS ——— •

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 6





6. Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot sks

Mata kuliah dibentuk berdasarkan Capaian Pembelajaran (CPL) yang dibebankan pada mata kuliah dan bahan kajian yang sesuai dengan CPL tersebut. Pembentukannya menggunakan Bahan Kajian yang telah disusun berdasarkan CPL (Tabel 5.1), kemudian penentuan MK dapat diperoleh dengan cara me"break down" dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 6.1 Pembentukan MK berkesesuaian dengan Bahan Kajian

Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK
BK 1. Agama	1.1. Agama	1. Agama
BK 2. Pancasila dan Kewarganegaraan	2.1. Pancasila 2.2. Kewarganegaraan	2. Pancasila 3. Kewarganegaraan
BK 3. Metodologi Penelitian	3.1. Metodologi Penelitian	4. Metodologi Penelitian
BK 4. Kewirausahaan	4.1. Kewirausahaan	5. Teknopreneur
BK 5. Aplikasi Teknologi Digital	5.1. Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital	6. Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital
BK 6. Matematika	6.1. Kalkulus	7. Kalkulus 1
BK 7. Fisika	6.2. Statistika	8. Kalkulus 2
BK 8. Kimia	6.3. Matematika Rekayasa	9. Statistika
BK 9. Biologi	7.1. Fisika Mekanika	10. Matematika Rekayasa
BK 10. Oseanografi	7.2. Fisika Listrik dan Magnet	11. Fisika Mekanika
	7.3. Mekanika Fluida	12. Fisika Listrik dan Magnet
		13. Mekanika Fluida
		14. Fisika Gelombang Laut
		15. Kimia



	7.4. Fisika Gelombang Laut 8.1. Kimia 9.1. Biologi Kelautan 10.1. Oseanografi 1 10.2. Oseanografi 2	16. Biologi Kelautan 17. Oseanografi 1 18. Oseanografi 2
BK 11. Ilmu Bahan dan Analisa Struktur BK 12. Teori Bangunan Apung BK 13. Mekanika Tanah BK 14. Perencanaan dan Perawatan Bangunan Laut	11.1. Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik 11.2. Analisis Struktur 1 11.3. Analisis Struktur 2 12.1. Teori Bangunan Apung 13.1. Mekanika Tahan dan Pondasi 14.1 Struktur Perlindungan Pantai 14.2 Dinamika Struktur 14.3 Hidrodinamika Bangunan Laut 14.4 Teknik dan Manajemen Pelabuhan 14.5 Konstruksi Bangunan Laut 14.6 Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut	19. Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik 20. Analisis Struktur 1 21. Analisis Struktur 2 22. Teori Bangunan Apung 23. Mekanika Tahan dan Pondasi 24. Struktur Perlindungan Pantai 25. Dinamika Struktur 26. Hidrodinamika Bangunan Laut 27. Teknik dan Manajemen Pelabuhan 28. Konstruksi Bangunan Laut 29. Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut
BK 15. Teknologi Sumber Daya Kelautan BK 16. Sistem Operasi Kelautan	15.1 Teknolgi Migas dan Sumber Daya Kelautan 15.2 Sistem Konversi Energi Laut	30. Teknolgi Migas dan Sumber Daya Kelautan 31. Sistem Konversi Energi Laut



BK 17. Kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan (K3) BK 18. Analisis Keandalan dan Risiko	15.3 Mata Kuliah Pilihan 16.1 Sistem Operasi dan K3 Kelautan 16.2 Riset Operasi & Optimasi 17.1 Teknologi dan Inspeksi Las 18.1 Perancangan Pipa Laut 18.2 Analisis Keandalan & Risiko	32. Teknologi dan Inspeksi Las 33. Sistem Operasi dan K3 Kelautan 34. Perancangan Pipa Laut 35. Analisis Keandalan & Risiko 36. Riset Operasi & Optimasi 37. Mata Kuliah Pilihan
BK 19. Manajemen Proyek BK 20. Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Kepulauan	19.1. Ekonomi Teknik & Manajmen Proyek 20.1 Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Terpadu	38. Ekonomi Teknik & Manajmen Proyek 39. Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Terpadu
BK 21. Perancangan Bangunan Laut Terpancang dan Terapung BK 22. Perencanaan Sistem Kelautan (<i>capstone design</i>)	21.1 Perancangan Dasar Bangunan Apung 21.2 Perancangan Bangunan Pantai 21.3 Perancangan Bangunan Laut 22.1 Perencanaan Sistem Kelautan	40. Perancangan Dasar Bangunan Apung 41. Perancangan Bangunan Pantai 42. Perancangan Bangunan Laut 43. Perencanaan Sistem Kelautan
BK 23. Perencanaan Bisnis (<i>business plan</i>)	23.1 Perencanaan Bisnis (<i>Business Plan</i>)	5. Teknopreneur
BK 24. Praktek Kerja Industri	24.1 Praktek Kerja Industri	44. Kerja Praktek



BK 25. Bahasa Indonesia	25.1 Bahasa Indonesia	45. Bahasa Indonesia
BK 26. Bahasa Inggris	26.1 Bahasa Inggris	46. Bahasa Inggris
BK 27. Materi Pengayaan	27.1 Mata Kuliah Pengayaan	47. Mata Kuliah Pengayaan
BK 28. Tugas Akhir	27.2 Pengantar Teknologi Kelautan	48. Pengantar Teknologi Kelautan
	28.1 Tugas Akhir	49. Tugas Akhir

Tabel 6.2 Metode Perhitungan bobot sks setiap MK

No MK	Nama MK	CPL yang dibebankan pada MK	Indikator ketercapaian CPL	Lama waktu ketercapaian CPL (dalam jam / sks)	Total (dalam jam / sks)	Konversi ke sks
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Pengantar Teknologi Kelautan	CPL-11	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4	23 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks	92 jam/sks	2 SKS
2	Biologi Kelautan	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5 CPMK-6	11.5 jam/sks 11.5 jam/sks 11.5 jam/sks 23 jam/sks 11.5 jam/sks 23 jam/sks	92 jam/sks	2 SKS



3	Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik	CPL-5	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5 CPMK-6	11.5 jam/sks 11.5 jam/sks 11.5 jam/sks 46 jam/sks 46 jam/sks 11.5 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
4	Mekanika Fluida	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5	23 jam/sks 35.5 jam/sks 35.5 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
5	Analisis Struktur 1	CPL-5	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5 CPMK-6 CPMK-7 CPMK-8	17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks 17.25 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
6	Oseanografi 1	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5 CPMK-6	11.5 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks 11.5 jam/sks 46 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS



7	Teori Bangunan Apung	CPL-5	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5	30 jam/sks 30 jam/sks 30 jam/sks 30 jam/sks 18 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
8	Matematika Rekayasa	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5	23 jam/sks 35.5 jam/sks 35.5 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
9	Fisika Gelombang Laut	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5 CPMK-6 CPMK-7 CPMK-8 CPMK-9	15 jam/sks 15 jam/sks 15 jam/sks 18 jam/sks 15 jam/sks 15 jam/sks 15 jam/sks 15 jam/sks 15 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
10	Oseanografi 2	CPL-4	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3 CPMK-4 CPMK-5	23 jam/sks 35.5 jam/sks 35.5 jam/sks 23 jam/sks 23 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS



11	Mekanika Tanah & Pondasi	CPL-5	CPMK-1	35 jam/sks	175 jam/sks	4 SKS
			CPMK-2	35 jam/sks		
			CPMK-3	35 jam/sks		
			CPMK-4	35 jam/sks		
			CPMK-5	35 jam/sks		
12	Struktur Perlindungan Pantai	CPL-5	CPMK-1	16 jam/sks	126 jam/sks	3 SKS
			CPMK-2	20 jam/sks		
			CPMK-3	22 jam/sks		
			CPMK-4	22 jam/sks		
			CPMK-5	20 jam/sks		
			CPMK-7	16 jam/sks		
		CPL-6	CPMK-6	22 jam/sks	22 jam/sks	
13	Analisis Struktur 2	CPL-5	CPMK-1	34.5 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
			CPMK-2	34.5 jam/sks		
			CPMK-3	34.5 jam/sks		
			CPMK-4	34.5 jam/sks		
14	Perancangan Dasar Bangunan Apung	CPL-5	CPMK-1	12 jam/sks	68 jam/sks	2 SKS
			CPMK-2	12 jam/sks		
			CPMK-3	12 jam/sks		
			CPMK-4	15 jam/sks		
			CPMK-5	12 jam/sks		
			CPMK-6	5 jam/sks		
			CPL-6	CPMK-2		
		CPMK-3		5 jam/sks		



			CPMK-5	5 jam/sks		
			CPMK-6	5 jam/sks		
		CPL-10	CPMK-6	5 jam/sks	5 jam/sks	
15	Dinamika Struktur	CPL-5	CPMK-1	17.25 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
			CPMK-2	17.25 jam/sks		
			CPMK-3	17.25 jam/sks		
			CPMK-4	17.25 jam/sks		
			CPMK-5	17.25 jam/sks		
			CPMK-6	17.25 jam/sks		
			CPMK-7	17.25 jam/sks		
			CPMK-8	17.25 jam/sks		
16	Hidrodinamika Bangunan Laut	CPL-5	CPMK-1	17.25 jam/sks	138 jam/sks	3 SKS
			CPMK-2	17.25 jam/sks		
			CPMK-3	17.25 jam/sks		
			CPMK-4	17.25 jam/sks		
			CPMK-5	17.25 jam/sks		
			CPMK-6	17.25 jam/sks		
			CPMK-7	17.25 jam/sks		
			CPMK-8	17.25 jam/sks		
17	Teknologi Migas dan Sumber Daya Kelautan	CPL-5	CPMK-4	11.5 jam/sks	46 jam/sks	3 SKS
			CPMK-5	11.5 jam/sks		
			CPMK-7	11.5 jam/sks		
			CPMK-11	11.5 jam/sks		
		CPL-11	CPMK-1	11.5 jam/sks	92 jam/sks	



			CPMK-2	11.5 jam/sks		
			CPMK-3	11.5 jam/sks		
			CPMK-6	11.5 jam/sks		
			CPMK-8	11.5 jam/sks		
			CPMK-9	11.5 jam/sks		
			CPMK-10	11.5 jam/sks		
			CPMK-12	11.5 jam/sks		
18	Teknik dan Manajemen Pelabuhan	CPL-5	CPMK-2	30 jam/sks	90 jam/sks	3 SKS
			CPMK-4	30 jam/sks		
CPMK-5	30 jam/sks					
		CPL-6	CPMK-1	24 jam/sks	48 jam/sks	
			CPMK-3	24 jam/sks		
19	Konstruksi Bangunan Laut	CPL-5	CPMK-1	23 jam/sks	115 jam/sks	3 SKS
			CPMK-2	35.5 jam/sks		
			CPMK-3	35.5 jam/sks		
			CPMK-4	23 jam/sks		
		CPL-6	CPMK-5	23 jam/sks	23 jam/sks	
20						



Tabel 6.3 Matrik CPL dan Mata kuliah (Baru)

No	KODE MK	MK	CPL										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	SF234102	Fisika Mekanika				√							
2.	SM234101	Kalkulus 1				√							
3.	MO234101	Pengantar Teknologi Kelautan											√
4.	SK234101	Kimia				√							
5.	MO234102	Statistika				√							
6.	MO234103	Biologi Kelautan				√							
7.	MO234104	Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik					√						
8.	SF234204	Fisika Listrik dan Magnet				√							
9.	SM234202	Kalkulus 2				√							
10.	MO234201	Mekanika Fluida				√							
11.	MO234202	Analisis Struktur 1					√						
12.	MO234203	Oseanografi 1				√							
13.	MO234204	Teori Bangunan Apung					√						
14.	MO234301	Matematika Rekayasa				√							
15.	MO234302	Fisika Gelombang Laut				√							
16.	MO234303	Oseanografi 2				√							
17.	MO234304	Mekanika Tanah & Pondasi				√							
18.	MO234305	Struktur Perlindungan Pantai					√	√					



19.	MO234306	Analisis Struktur 2					√						
20.	MO234307	Perancangan Dasar Bangunan Apung					√	√				√	
21.	MO234401	Dinamika Struktur					√						
22.	MO234402	Hidrodinamika Bangunan Laut					√						
23.	MO234403	Teknologi Migas dan Sumber Daya Kelautan					√						√
24.	MO234404	Teknik dan Manajemen Pelabuhan					√	√					
25.	MO234405	Konstruksi Bangunan Laut					√	√					
26.	MO234406	Analisis Keandalan & Risiko					√	√					
27.	MO234407	Perancangan Bangunan Pantai					√	√		√		√	
28.	MO234501	Ekonomi Teknik & Manajemen Proyek								√			
29.	MO234502	Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut					√	√					
30.	MO234503	Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Terpadu					√	√	√				
31.	MO234504	Sistem Konversi Energi Laut					√						
32.	MO234505	Teknologi dan Inspeksi Las					√	√					
33.	MO234506	Perancangan Pipa Laut					√	√				√	



34.	MO234507	Perancangan Bangunan Laut					√	√		√		√	
35.	MO234601	Metodologi Penelitian		√								√	
36.	MO234602	Sistem Operasi dan K3 Kelautan					√	√					
37.	MO234603	Perencanaan Sistem Kelautan					√	√		√		√	
38.	MO234604	Riset Operasi & Optimasi					√	√					
39.	UG234911	Pancasila	√										
40.	UG23490..	Agama	√										
41.	UG234915	Teknopreneur			√						√		
42.	UG234916	Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital			√								√
43.	UG234914	Bahasa Inggris											√
44.	UG234911	Bahasa Indonesia											√
45.	UG234913	Kewarganegaraan	√										
46.	MO2347..	Pilihan 1					√	√					
47.	MO2347..	Pilihan 2					√	√					
48.	MO2347..	Pilihan 3					√	√					
49.	MO234701	Kerja Praktek								√		√	√
50.		MK Pengayaan			√								
51.	MO234801	Tugas Akhir		√						√		√	√

berikan tanda √ pada setiap CPL yg dibebankan pada MK:

1. Usahakan setiap MK dibebani oleh paling sedikit satu butir dari setiap CPL.
2. Butir CPL harus habis dibebankan pada mata kuliah (MK).
3. Usahakan setiap MK dibebani tidak lebih dari 5 butir CPL.

Organisasi Mata Kuliah Program Studi — •

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 7





7. Organisasi Mata Kuliah Program Studi

Tabel 7.1 Kelompok Mata Kuliah Program Sarjana Teknik Kelautan

NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
SEMESTER 1									
1.	3	Fisika Mekanika	√		√				
2.	3	Kalkulus 1	√		√				
3.	2	Biologi Kelautan	√		√				
4.	3	Kimia	√		√				



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
5.	2	Statistika	√		√				
6.	2	Pengantar Teknologi Kelautan	√			√			
7.	3	Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik	√			√			
SEMESTER 2									
1.	3	Fisika Listrik dan Magnet	√		√				
2.	3	Kalkulus 2	√		√				
3.	3	Oseanografi 1	√		√				
4.	3	Mekanika Fluida	√			√			



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
5.	3	Analisis Struktur 1	√			√			
6.	3	Teori Bangunan Apung	√			√			
SEMESTER 3									
1.	4	Mekanika Tanah & Pondasi	√			√			
2.	3	Matematika Rekayasa	√		√				
3.	3	Fisika Gelombang Laut	√		√				
4.	3	Oseanografi 2	√		√				
5.	3	Struktur Perlindungan Pantai	√					√	
6.	3	Analisis Struktur 2	√			√			



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
7.	2	Perancangan Dasar Bangunan Apung	√					√	
SEMESTER 4									
1.	3	Dinamika Struktur	√			√			
2.	3	Hidrodinamika Bangunan Laut	√			√			
3.	3	Teknologi Migas dan Sumber Daya Kelautan	√			√			
4.	3	Teknik dan Manajemen Pelabuhan	√					√	
5.	3	Konstruksi Bangunan Laut	√					√	



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
6.	2	Analisis Keandalan & Risiko	√			√			
7.	3	Perancangan Bangunan Pantai (TRB1)	√					√	
SEMESTER 5									
1.	3	Ekonomi Teknik & Manajemen Proyek	√			√			
2.	3	Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut	√					√	
3.	3	Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Terpadu	√			√			



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
4.	3	Sistem Konversi Energi Laut	√			√			
5.	3	Teknologi dan Inspeksi Las	√			√			
6.	3	Perancangan Pipa Laut	√					√	
7.	3	Perancangan Bangunan Laut (TRB 2)	√					√	
SEMESTER 6									
1.	3	Metodologi Penelitian	√				√		
2.	3	Sistem Operasi dan K3 Kelautan	√			√			



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
3.	3	Perencanaan Sistem Kelautan (TRB3)	√					√	
4.	3	Riset Operasi & Optimasi	√			√			
5.	2	Pancasila	√						√
6.	2	Agama	√						√
7.	2	Teknopreneur	√						√
8.	3	Pilihan 1		√		√			
SEMESTER 7									
1.	3	Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital	√				√		



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
2.	2	Bahasa Inggris	√				√		
3.	2	Bahasa Indonesia	√				√		
4.	2	Kewarganegaraan	√						√
5.	3	Pilihan 2		√		√			
6.	3	Pilihan 3		√		√			
7.	2	Kerja Praktek	√					√	
8.	3	MK Pengayaan	√			√			
SEMESTER 8									
1.	5	Tugas Akhir	√					√	



NO	sks	Nama MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA TEKNIK KELAUTAN						
			MK Wajib	MK Pilihan	MK Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen) termasuk MKWUN
Total	144 SKS		135 SKS	9 SKS	31 sks	62	10	33	8

Catatan: untuk Program Sarjana bidang Teknik besarnya:

p minimal 144 sks, q minimal 20% dari total p sks, x+ y + z minimal 40% dari total p sks



Keterangan tambahan:

Basic Science

Basic sciences are disciplines focused on knowledge or understanding of the fundamental aspects of natural phenomena. Basic sciences consist of chemistry and physics and other natural sciences including life, earth, and space sciences.

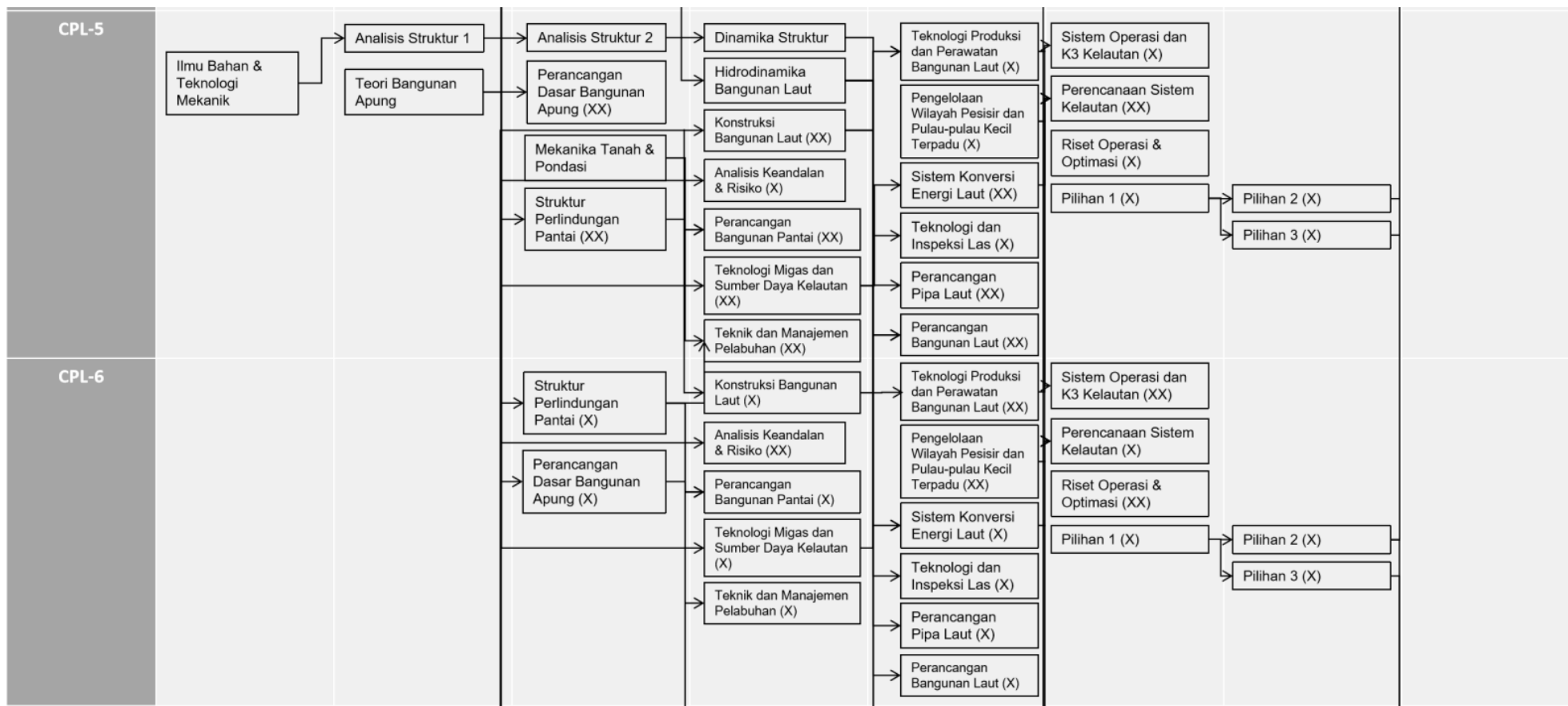
College-Level Mathematics – *College-level mathematics consists of mathematics that requires a degree of mathematical sophistication at least equivalent to that of introductory calculus. For illustrative purposes, some examples of college-level mathematics include*

1. *calculus,*
2. *differential equations,*
3. *probability,*
4. *statistics,*
5. *linear algebra, and*
6. *discrete mathematics.*



Tabel 7.2 Peta CPL ke dalam Mata Kuliah

Capaian Pembelajaran	Tahun ke-1		Tahun ke-2		Tahun ke-3		Tahun ke-4	
	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6	Semester 7	Semester 8
CPL-1						Pancasila Agama	Kewarganegaraan	
CPL-2						Metodologi Penelitian (XX)		Tugas Akhir (XX)
CPL-3						Teknopreneur (XX)	Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital (XX) MK Pengayaan	
CPL-4	Fisika Mekanika Kalkulus 1 Biologi Kelautan Kimia Statistika	Fisika Listrik & Magnet Kalkulus 2 Mekanika Fluida Oseanografi 1	Fisika Gelombang Laut Matematika Rekayasa Oseanografi 1					





Keterangan:

Tanda X - bila MK tersebut berkorelasi kuat, dan tanda XX bila berkorelasi sangat kuat



Catatan:

1. Mata Kuliah Wajib Umum Nasional (MKWUN) yaitu:
 - a. Agama (2 sks);
 - b. Pancasila dan Kewarganegaraan (3 sks); dan
 - c. Bahasa Indonesia (2 sks).

2. MK Penciri ITS, yaitu:
 - a. Bahasa Inggris (2 sks),
 - b. Teknopreuner (2 sks)
 - c. Aplikasi Teknologi dan Transformasi Digital (3 sks)

Catatan : Poin 1 dan 2 diletakkan pada semester 6 dan 7

Daftar Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester ———

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 8

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER





8. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester dan Penjadwalan Pengukuran CPL - Khusus bagi Prodi yang Berorientasi pada Akreditasi IABEE

Tabel dituliskan tiap semester - untuk mengetahui sebaran MK, dan komposisi teori dan praktikum

Tabel 8.1. Daftar Mata kuliah per Semester

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	SF234102	Fisika Mekanika	3		3	
2	SM234101	Kalkulus 1	3		3	
3	MO234103	Biologi Kelautan	2		2	
4	SK234101	Kimia	3		3	
5	MO234102	Statistika	2		2	
6	MO234101	Pengantar Teknologi Kelautan	2		2	
7	MO234104	Ilmu Bahan & Teknologi Mekanik	2	1	3	
Jumlah Beban Studi Semester I			17	1	18	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	SF234204	Fisika Listrik dan Magnet	3		3	Fisika Mekanika



2	SM234202	Kalkulus 2	3		3	Kalkulus 1
3	MO234203	Oceanografi 1	3		3	
4	MO234201	Mekanika Fluida	3		3	Fisika Mekanika
5	MO234202	Analisis Struktur 1	3		3	
6	MO234204	Teori Bangunan Apung	3		3	
Jumlah Beban Studi Semester II			18	0	18	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	MO234304	Mekanika Tanah & Pondasi	3	1	4	
2	MO234301	Matematika Rekayasa	2	1	3	
3	MO234302	Fisika Gelombang Laut	3		3	
4	MO234303	Oceanografi 2	3		3	
5	MO234305	Struktur Perlindungan Pantai	3		3	
6	MO234306	Analisis Struktur 2	3		3	
7	MO234307	Perancangan Dasar Bangunan Apung	2		2	
Jumlah Beban Studi Semester III			19	2	21	



No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	MO234401	Dinamika Struktur	3		3	
2	MO234402	Hidrodinamika Bangunan Laut	3		3	
3	MO234403	Teknologi Migas dan Sumber Daya Kelautan	3		3	
4	MO234404	Teknik dan Manajemen Pelabuhan	3		3	
5	MO234405	Konstruksi Bangunan Laut	3		3	
6	MO234406	Analisis Keandalan & Risiko	2		2	
7	MO234407	Perancangan Bangunan Pantai	3		3	
Jumlah Beban Studi Semester IV			20	0	20	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	MO234501	Ekonomi Teknik & Manajemen Proyek	3		3	
2	MO234502	Teknologi Produksi dan Perawatan Bangunan Laut	3		3	



3	MO234503	Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Terpadu	3		3	
4	MO234504	Sistem Konversi Energi Laut	3		3	
5	MO234505	Teknologi dan Inspeksi Las	2	1	3	
6	MO234506	Perancangan Pipa Laut	3		3	
7	MO234507	Perancangan Bangunan Laut	3		3	
Jumlah Beban Studi Semester V			20	1	21	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	MO234601	Metodologi Penelitian	3		3	
2	MO234602	Sistem Operasi dan K3 Kelautan	3		3	
3	MO234603	Perencanaan Sistem Kelautan	3		3	
4	MO234604	Riset Operasi & Optimasi	3		3	
5	UG234911	Pancasila	2		2	
6	UG23490..	Agama	2		2	
7	UG234915	Teknopreneur	2		2	



8	MO2347..	Pilihan 1	3		3	
Jumlah Beban Studi Semester VI			21	0	21	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	UG234916	Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital	3		3	
2	UG234914	Bahasa Inggris	2		2	
3	UG234911	Bahasa Indonesia	2		2	
4	UG234913	Kewarganegaraan	2		2	
5	MO2347..	Pilihan 2	3		3	
6	MO2347..	Pilihan 3	3		3	
7	MO234701	Kerja Praktek	2		2	
8		MK Pengayaan	3		3	
Jumlah Beban Studi Semester VII			20	0	20	

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Teori	Praktikum	Jumlah sks	Nama MK Prasyarat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	MO234801	Tugas Akhir	5		5	1. Perancangan Dasar Bangunan Apung 2. Perancangan Bangunan Pantai



						3. Perancangan Bangunan Laut 4. Perencanaan Sistem Kelautan 5. Metodologi Penelitian
Jumlah Beban Studi Semester VIII			5	0	5	

Khusus untuk program studi yang berorientasi pada badan akreditasi IABEE, maka susun penjadwalan pengukuran CPL, sesuai dengan template berikut ini



Capaian Pembelajaran (CP)	Sub-Capaian Pembelajaran (SCP) (*)	Indikator Kinerja Capaian Pembelajaran	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			...			
CPL-1	CPL-1.1	I-1.1.1 _____ I-1.1.2 _____ I-1.1.3 _____ dst	Kode MK	Kode MK Kode MK						
	CPL-1.2	I-1.2.1 _____ I-1.2.2 _____ I-1.2.3 _____ dst								Kode MK ...
CPL-2	CPL-2.1	I-2.1.1 _____ I-2.1.2 _____ I-2.1.3 _____ dst								

Pembelajaran Melalui MB – KM ——— .

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 9





9. Pembelajaran melalui MBKM

Pembelajaran MBKM sesuai dengan Peraturan Rektor No 21 Tahun 2021

Kegiatan MB KM merupakan proses pembelajaran yang dilaksanakan di luar Program Studi baik yang ada di internal ITS maupun di luar ITS yang terdiri atas:

1. pembelajaran dalam Program Studi lain di internal ITS;
2. pembelajaran dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi di luar ITS;
3. pembelajaran dalam Program Studi lain pada Perguruan Tinggi di luar ITS; dan
4. pembelajaran pada lembaga non Perguruan Tinggi

Ruang lingkup kegiatan MB - KM adalah 8 (delapan) kegiatan pembelajaran yang meliputi:

1. Magang/ Praktik Kerja;
2. Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik;
3. Pertukaran Pelajar;
4. Proyek Kemanusiaan;
5. Penelitian/ Riset;
6. Kegiatan Wirausaha;
7. Studi/ Proyek Independen; dan
8. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan



9.1 Kegiatan MBKM

Berikut adalah beberapa kegiatan pembelajaran MBKM yang akan dilaksanakan sesuai dengan CPL Prodi atau yang bersifat sebagai kompetensi tambahan dalam rangka mendukung ke pencapaian Tujuan Pendidikan Prodi

Table 9.1 Kegiatan MBKM yang dilaksanakan

No	Kegiatan MBKM
1	Mata Kuliah Pengayaan : diambil di program studi lain di ITS
2	Magang Mandiri
3	KKN Tematik / Abmas
4	Studi Independen
5	Kewirausahaan

9.2 Struktur Kurikulum MBKM

Tuliskan struktur kurikulum (dengan memberikan tanda / warna / kode) untuk kurikulum yang dapat dilaksanakan melalui MBKM.

Table 9.2 Struktur kurikulum MBKM

SEM	Kode MK							
8	MO234801							
7	UG234916	UG234914	UG234911	UG234913	MO2347..	MO2347..	MO23470 1	MK Pengayaan
6	MO234601	MO23460 2	MO23460 3	MO23460 4	UG234911	UG23490..	UG234915	MO2347..



5	MO234501	MO23450 2	MO23450 3	MO23450 4	MO23450 5	MO23450 6	MO23450 7	
4	MO234401	MO23440 2	MO23440 3	MO23440 4	MO23440 5	MO23440 6	MO23440 7	
3	MO234304	MO23430 1	MO23430 2	MO23430 3	MO23430 5	MO23430 6	MO23430 7	
2	SF234204	SM234202	MO23420 3	MO23420 1	MO23420 2	MO23420 4		
1	SF234102	SM234101	MO23410 3	SK234101	MO23410 2	MO23410 1	MO23410 4	

Keterangan: warna kuning MK yang akan dilaksanakan secara MBKM



9.3 CPL MBKM

Tuliskan CPL / Kompetensi tambahan apa saja yang dapat diraih melalui kegiatan MBKM dalam bentuk Tabel berikut

Table 9.3 CPL yang dicapai melalui MBKM

No (1)	Semester (2)	Kode MK (3)	Nama MK (4)	SKS (5)	CPL yang dibebankan pada MK (6)								Bentuk MBKM yang Ditetapkan (7)	Keterangan (8)	
					CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	...	CPL-8	CPL-9	CPL-10			CPL-11
1	VI	UG234911	Pancasila	2	V									KKN Tematik	
2	VI	UG23490..	Agama	2	V									KKN Tematik	
3	VI	UG234915	Teknopreneur	2				V				V		Kewirausahaan	
4	VII	UG234916	Aplikasi Teknologi & Transformasi Digital	3				V					V	KKN Tematik, Studi Independen	
5	VII	UG234914	Bahasa Inggris	2									V	Studi Independen, Magang Mandiri	



No (1)	Se mes ter (2)	Kode MK (3)	Nama MK (4)	SKS (5)	CPL yang dibebankan pada MK (6)									Bentuk MBKM yang Ditetapkan (7)	Keterangan (8)
					CPL-1	CPL-2	CP L-3	CPL-4	...	CPL-8	CPL-9	CPL-10	CPL-11		
6	VII	UG234911	Bahasa Indonesia	2									V	Studi Independen, Magang Mandiri	
7	VII	UG234913	Kewarganegaraan	2	V									KKN Tematik	
8	VII	...	MK Pengayaan	3			V							MK Pengayaan	
9	VII	MO2347..	Pilihan 3	3						V				Magang Mandiri	
			Total sks	21											

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) —●

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 10





10. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Dokumen Rencana Pembelajaran Semester telah didokumentasikan secara tersendiri untuk seluruh MK dan diberikan dalam bentuk lampiran.

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI 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. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **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 yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Pengelolaan Pembelajaran

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

BAB 11





11. Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pelaksanaan kurikulum dan pembelajaran mengacu pada standar pengelolaan yg terdapat pada pasal 40-41 Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 dan sesuaikan dengan SOTK ITS.

No	Aktifitas	Pejabat
1	Penanggung jawab dalam penyusunan kurikulum	Kepala Departemen
2	PIC Perangkat pembelajaran (RPS, RAE dan RT) MK pada Kurikulum	Sekretaris Departemen Bidang Akademik & Kemahasiswaan
3	PIC monitoring dan evaluasi pelaksanaan kurikulum (mengacu pada perangkat pembelajaran) <ul style="list-style-type: none">• Pemeriksaan kesesuaian soal dengan CPMK dan / CPL• Pemeriksaan lama waktu asesmen dengan bobot sks MK	Ketua Rumpun Mata Kuliah
4	PIC monev pelaksanaan MBKM <ul style="list-style-type: none">• Pemeriksaan lama waktu kegiatan MBKM• Pemeriksaan kesesuaian kemampuan yang diperoleh dengan CPL• Pemeriksaan kesesuaian bentuk dan teknik dalam asesmen dengan CPL• Pemeriksaan panduan untuk mahasiswa, dosen pembimbing di lapangan, dan dosen pembimbing Prodi	Sekretaris Departemen Bidang Akademik & Kemahasiswaan
5	PIC monitoring dan evaluasi ketercapaian CPL, serta pelaporan ketercapaian CPL	Sekretaris Departemen Bidang Akademik & Kemahasiswaan