



USK
UNIVERSITAS
SYIAH KUALA

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



Buku Kurikulum

2024-2028

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor
Nomor : /UN11/KPT/2024

Program Studi Ilmu

Fakultas Kelautan dan
UNIVERSITAS SYIAH KUALA



**DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN**

(SARJANA)

**UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
DARUSSALAM 2024**

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Spesifikasi Prodi

1	Nama Institusi	<i>Universitas Syiah Kuala</i>
2	Nama Program Studi	<i>Ilmu Kelautan</i>
3	Jenjang Pendidikan	<i>Sarjana</i>
4	Alamat Prodi	<i>Jalan Meureubo Kampus USK Darussalam Banda Aceh</i>
5	Status Akreditasi beserta Badan Akreditasinya	<i>BAN-PT</i>
6	Gelar/Sebutan Lulusan	<i>S.Kel</i>
7	Lama Studi dan jumlah kredit yang diperoleh dalam ECTS	<i>4 tahun dan 259 ECTS (144 SKS)</i>

PROFIL PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

Program Studi Ilmu Kelautan (PSIKL), Fakultas Kelautan dan Perikanan (FKP), Universitas Syiah Kuala (USK) didirikan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan industri akan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang ilmu kelautan di Indonesia pada umumnya dan Provinsi Aceh khususnya. Pembentukan PSIKL yang menjadi salah satu program studi pada FKP USK secara resmi berdiri pada tanggal 4 Agustus 2003 berdasarkan SK Rektor Universitas Syiah Kuala No. 355 Tahun 2003, izin penyelenggaraan dari DIKTI Nomor 1615/D/T/2003 Tanggal 31 Juli 2003, diperpanjang dengan surat Dirjen Dikti Nomor 2993/D/T/2007 dan surat Rektor Universitas Syiah Kuala atas nama Dirjen Dikti 10275/D/T/K-N/2012. Sekarang ini, PSIKL ini telah terakreditasi A atas keputusan BAN-PT Nomor 701/SK/BAN.PT/S/IV/2019 tanggal 9 April 2019. Sistem belajar mengajar pada PSIKL didesain secara terstruktur, sistematis dan dinamis sehingga lulusan-lulusan PSIKL memiliki kompetensi di bidang ilmu kelautan dan siap untuk memasuki pasar kerja. Didukung oleh 20 orang tenaga pendidik dari berbagai level termasuk 3 orang guru besar dan sumber daya lainnya, PSIKL memiliki visi untuk menjadi program studi *Blue-technopreneur* yang inovatif, mandiri, dan terkemuka pada taraf nasional yang berwawasan global dalam bidang ilmu kelautan.

SK TIM PENYUSUN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

Darussalam, Banda Aceh 23111

Telepon (0651) 7553205, 7553248, 7554394, 7554395, 7554396, 7554398

Faksimile (0651) 7554229, 7551241, 7552730, 7553408

Laman www.usk.ac.id, Surel info@usk.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA

NOMOR 1088/UN11/KPT/2024

TENTANG

PENUNJUKAN TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM 2024-2028 PADA
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala Nomor 570/UN11.1.10/TU.00.00/2024 tanggal 6 Maret 2024, perihal usulan permohonan Keputusan Rektor Universitas Syiah Kuala.
- Menimbang : a. bahwa sehubungan dengan perubahan Kurikulum Outcome Based Education (OBE) pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, maka perlu ditunjuk tim penyusun buku kurikulum 2024-2028 yang bertugas untuk itu;
- b. bahwa untuk keperluan dimaksud, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2023 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2024;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Syiah Kuala;
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 49 Tahun 2023 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2024;
8. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 11837/MPK.A/KP.07.00/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Syiah Kuala Periode Tahun 2022-2026;
9. Peraturan Rektor Nomor 5 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur Rektor Universitas Syiah Kuala;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PENUNJUKAN TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM 2024-2028 PADA PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN UNIVERSITAS SYIAH KUALA.

- KESATU : Menunjuk Saudara-saudara yang namanya tercantum dalam daftar lampiran keputusan ini sebagai Tim Penyusun Buku Kurikulum 2024-2028 pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala.
- KEDUA : Segala biaya yang diakibatkan oleh keluarnya keputusan ini dibebankan pada Anggaran PTNBH Universitas Syiah Kuala Tahun Anggaran 2024 yang sesuai dengan Peraturan Keuangan.
- KETIGA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan apabila dalam penetapan ini ternyata terdapat kekeliruan akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banda Aceh
pada tanggal 6 Maret 2024

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,



Prof. Dr. Ir. MARWAN
NIP 196612241992031003

LAMPIRAN
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA
NOMOR 1088/UN11/KPT/2024, TANGGAL 6 MARET 2024
TENTANG
PENUNJUKAN TIM PENYUSUN BUKU KURIKULUM 2024-2028 PADA PROGRAM
STUDI ILMU KELAUTAN FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA

No	Nama/NIP/NIPK	Pangkat/Gol	Jabatan dalam Dinas	Jabatan dalam Panitia	Rincian Tugas	Tugas dan Fungsi
1	Prof. Dr. Muchlisin Z.A., S.Pi., M.Sc. 197109111999031003	Pembina Utama (Gol. IV/e)	Dekan Fakultas Kelautan dan Perikanan	Pengarah	Mengarahkan Tim dalam Penyusunan Buku Kurikulum 2024-2028 agar berjalan dengan baik dan lancar	Ya
2	Prof. Dr. Nur Fadli, S.Pi., M.Sc. 198011292003121001	Pembina Tk. I (Gol. IV/b)	Wakil Dekan Sumber Daya dan Keuangan Fakultas Kelautan dan Perikanan	Penanggung Jawab	Bertanggung jawab mengarahkan pelaksanaan kegiatan Penyusunan Buku Kurikulum PSIKL 2024-2028	Ya
3	Haekal Azief Haridhi, S.Kel., M.Sc., Ph.D 198712172014041001	Penata (Gol. III/c)	Koordinator Program Studi S-1 Ilmu Kelautan	Penanggung Jawab	Bertanggung jawab mengarahkan pelaksanaan kegiatan Penyusunan Buku Kurikulum PSIKL 2024-2028	Ya
4	Sofyatuddin Karina, M.Sc 198311042009122003	Penata Tk. I (Gol. III/d)	Lektor	Ketua	Bertanggung jawab mempersiapkan, mengkoordinasikan, dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan Penyusunan Buku Kurikulum PSIKL 2024-2028	Tidak
5	Mutia Ramadhaniaty, S.Kel., M.Si. 199103272023212039	-	Asisten Ahli	Sekretaris	Bertanggung jawab mengkompilasi dokumen dan dokumen pendukung serta melakukan penyesuaian format Buku Kurikulum PSIKL 2024-2028	Tidak
6	Harum Farahisah, M.Si. 199306192022032009	Penata Muda Tk. I (Gol. III/b)	Asisten Ahli	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan CPL	Tidak
7	Chitra Octavina, S.Kel., M.Si. 198910202015042001	Penata (Gol. III/c)	Lektor	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan Bahan Kajian	Tidak
8	Khairunnisa, S.Pi., M.Si. 199209232022032013	Penata Muda Tk. I (Gol. III/b)	Asisten Ahli	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan CPMK	Tidak
9	Sri Agustina, S.Si., M.S. 198508052015042001	Penata (Gol. III/c)	Lektor	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan Mata Kuliah	Tidak
10	Maria Ulfah, S.Kel., M.Si. 198611202014012101	-	Lektor	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan Struktur Kurikulum	Tidak
11	Dr. Irma Dewiyanti, S.Pi., M.Sc. 198112212005012001	Pembina (Gol. IV/a)	Lektor Kepala	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan Daftar Ekuivalensi dan Rekognisi Kegiatan MBKM	Tidak
12	Dr. Yudi Haditir, S.Kel. 199306302022031007	Penata (Gol. III/c)	Lektor	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan RPS dan Kontrak perkuliahan	Tidak
13	Dr. Muhammad Nanda, S.Kel. 199206092022071101	-	Tenaga Pengajar	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan peta kurikulum	Tidak
14	Dr. Vicky Prajaputra, M.Si. 199308022022031004	Penata Muda Tk. I (Gol. III/b)	Asisten Ahli	Anggota	Bertanggungjawab pada penyusunan rancangan evaluasi program pembelajaran	Tidak
15	Safrinawati, S.E. 198709062011012101	-	Pengadministrasi Akademik	Anggota	Bertanggungjawab pada urusan administrasi	Tidak

Ditetapkan di Banda Aceh
pada tanggal 6 Maret 2024

REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA,



Prof. Dr. Ir. MARWAN
NIP 196612241992031003

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Kami waktu dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan Buku Panduan Kurikulum Prodi Ilmu Kelautan 2024-2028 pada tahun 2024 ini. Buku Panduan Kurikulum ini dibuat dengan tujuan untuk menjalankan roda akademik Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan sebagai pedoman kegiatan pelaksanaan pembelajaran agar mahasiswa memahami hakikat hidup dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas hidup dalam bermasyarakat.

Seiring dengan tuntutan masyarakat akan peningkatan kualitas pembelajaran dan lulusan yang dihasilkan, Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan senantiasa selalu berbenah diri untuk menuju arah yang lebih baik. Pelaksanaan penyusunan Buku Panduan Kurikulum Prodi Ilmu Kelautan 2024-2028 merupakan salah satu barometer tingkat keberhasilan proses pembelajaran di Perguruan Tinggi. Oleh karena itu staf Fakultas Kelautan dan Perikanan baik staf akademik maupun staf tenaga kependidikan telah bahu membahu mengumpulkan berbagai informasi, data dan menyusun panduan akademik dan kurikulum ini.

Atas nama Dekan Fakultas Kelautan dan Perikanan, kami menyampaikan rasa penghargaan yang tinggi kepada tim penyusunan buku panduan kurikulum, semua dosen dan tenaga administrasi yang telah terlibat dan bekerja keras sehingga buku panduan ini dapat selesai dengan baik. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada LPM Universitas Syiah Kuala atas dukungannya. Penghargaan juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu tim kami dengan tulus.

Banda Aceh, Maret 2024

Dekan

Fakultas Kelautan dan Perikanan

Universitas Syiah Kuala



Dr. Muchlisin Z. A., M.Sc

NIP 1971091119990310003

DAFTAR ISI

IDENTITAS PROGRAM STUDI	iii
PROFIL PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN	iv
SK TIM PENYUSUN	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Proses Penyusunan Dokumen Kurikulum.....	1
1.2 Evaluasi Kurikulum dan <i>Tracer Study</i>	2
1.3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum	4
BAB 2 VISI KEILMUAN, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	6
2.1 Visi Keilmuan dan Misi Program Studi	6
2.1.1 Visi Keilmuan	6
2.1.2 Misi Program Studi	6
2.2 Tujuan	7
2.3 Sasaran Strategis	7
2.4 University Value.....	7
BAB 3 PROFIL DAN RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	8
3.1 Profil Lulusan dan Deskripsi Profil	8
3.2 Unsur - Unsur Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	8
3.3 Penetapan Bahan Kajian.....	9
3.4 Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	10
3.5 Pembentukan Mata Kuliah.....	11
3.6 Struktur Kurikulum	60
3.7 Rangkuman	67
3.8 Daftar Ekuivalensi dan Rekognisi Kegiatan MBKM terhadap Pengakuan SKS.....	77
3.9 Contoh RPS Case Method dan <i>Team-based Project/PjBL</i> Program Studi ...	87
3.10 Contoh Kontrak Kuliah Program Studi	87
BAB 4 RANCANGAN EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN	88
4.1 Hubungan Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	88
4.2 Hubungan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	89
4.3 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK	94
LAMPIRAN	

BAB 1

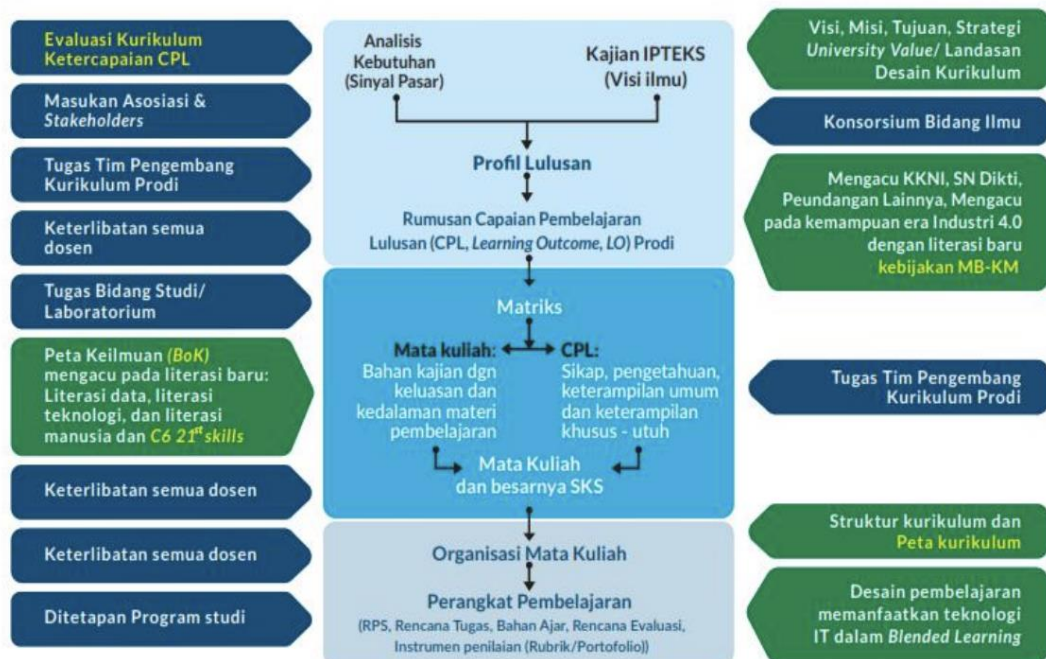
PENDAHULUAN

1.1 Proses Penyusunan Dokumen Kurikulum

Program Studi Ilmu Kelautan (PSIKL) dalam perjalanannya telah melakukan pengembangan kurikulum pada Tahun 2016 dan Tahun 2020 untuk menyesuaikan kurikulum yang merujuk pada acuan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan mengimplementasikan kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). Namun, dunia usaha dan dunia industri berkembang sangat pesat pada era revolusi industri 4.0 dan persiapan menghadapi revolusi industri 5.0 yang mengharuskan para lulusan untuk mampu beradaptasi dan berkompetisi. Tantangan ini mendorong PSIKL untuk merevisi kurikulum tahun 2024 sebagai bentuk respon dari Permendikbudristek Nomor 53 tahun 2023 dan kebijakan Universitas Syiah Kuala dengan status Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTNBH). Pada akhirnya pengembangan kurikulum berbasis KKNI, MBKM, dan Outcome-Based Education (OBE) pada Program Studi Ilmu Kelautan mengedepankan prinsip-prinsip pengembangan ilmu yang mencakup relevansi, kontinuitas, fleksibilitas, efektifitas, efisiensi, dan pragmatis sehingga dapat menghasilkan output yang berkualitas.

Penyusunan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE) PSIKL melibatkan beberapa langkah yang penting yang menekankan pencapaian hasil yang diharapkan oleh mahasiswa, bukan hanya fokus pada pengajaran dan materi saja. Langkah-langkah dalam menyusun kurikulum OBE PSIKL disajikan pada Gambar 1.

Serangkaian proses penyusunan dokumen kurikulum dilakukan oleh PSIKL yang diawali dari Focused Group Discussion (FGD) untuk mendiskusikan dan menetapkan profil lulusan. Kegiatan yang dilaksanakan pada tanggal 28 Desember 2023 ini melibatkan dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, praktisi, asosiasi keilmuan (Iskindo), LSM (WCS, Seameo Biotrop, Panglima Laot), pemerintah (DKP Aceh, BPSPL, BBAP, BKIPM, UPTD Balai Benih), dan pengusaha (PT. Suri Tani Pemuka, Fishery Indo Makmur). Profil lulusan ini menjadi landasan bagi penetapan Capaian Pembelajaran Lulusan, Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, dan Mata Kuliah.



Gambar 1.1 Tahapan Penyusunan Kurikulum PSIKL

1.2 Evaluasi Kurikulum dan *Tracer Study*

A. Hasil Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum

Penyusunan kurikulum berbasis OBE bersandar pada hasil tracer study (studi pelacakan), market signal dan need analysis dari stakeholder (analisis kebutuhan dunia kerja) yang diterima melalui kegiatan Focused Group Discussion (FGD) dan survey online. Masukan ini bersama kajian IPTEK menjadi landasan untuk merumuskan profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), bahan kajian dan pembentukan mata kuliah, serta penyusunan matrik organisasi mata kuliah. Bahan kajian dalam merumuskan kurikulum turut mengantisipasi pengembangan ilmu di masa depan dan berdasarkan analisis kebutuhan dunia kerja/profesi yang akan diterjuni oleh lulusan program studi Ilmu Kelautan. Rumusan-rumusan tersebut merupakan perangkat pembelajaran yang dituangkan dalam Buku Panduan Kurikulum PSIKL Tahun 2024.

Tracer study dilakukan secara sistematis kepada alumni dua tahun terakhir menggunakan metode survei dengan instrumen yang mencakup sejumlah pertanyaan, termasuk pekerjaan yang digeluti oleh lulusan PSIKL. Pekerjaan yang diminati oleh alumni adalah pegawai kontrak, wiraswasta, tutor/mentor, dan tenaga teknis. Berdasarkan hasil survei ini, alumni PSIKL telah memiliki kesiapan dan kemampuan untuk berkompetisi dan mengisi bidang pekerjaan yang linear dengan kompetensinya. Di sisi lain, hasil survei ini memberikan masukan bagi PSIKL untuk memberikan penguatan pada kompetensi sebagai konsultan lingkungan dan penggunaan IT dalam pekerjaannya.

B. Dasar-Dasar Perubahan

Analisis kebutuhan perubahan kurikulum berdasarkan:

1. Kebutuhan pemangku kepentingan dari hasil *tracer study*
Tanggapan dari alumni dan pemangku kepentingan melalui *tracer study* merupakan masukan untuk perumusan capaian pembelajaran lulusan dan penyusunan struktur kurikulum, seperti kesesuaian bidang ilmu dengan dunia kerja, kecakapan lulusan dalam dunia kerja baik secara soft skill dan hard skill, dan keterbaruan ilmu lulusan terhadap tuntutan dunia kerja.
2. Perubahan kebijakan internal dan eksternal
Perubahan arah kebijakan kurikulum USK dengan menerapkan kurikulum berbasis *Outcome-based Education* (OBE) dalam rangka menindaklanjuti Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia No 53 Tahun 2023.
3. Perubahan IPTEKS
Persiapan kompetensi lulusan menghadapi Revolusi Industri 5.0 maka diperlukan perubahan kurikulum berbasis AI sebagai dasar kebutuhan industri terkini.
4. Analisis misi terbaru dari SDGs
Sejumlah mata kuliah yang mengandung misi SDGs disiapkan dan tujuan SDGs dimasukkan dalam CPMK (RPS) pada susunan kurikulum Prodi IKL.
5. Analisis Visi Misi USK dan Prioritas Pengembangan Kurikulum USK
Pengembangan kurikulum didasarkan pada pencapaian visi dan misi USK untuk menciptakan lulusan yang inovatif, mandiri, dan menjadi Lembaga yang terkemuka.
6. Analisis Visi Misi Fakultas
Pengembangan kurikulum didasarkan pada pencapaian visi dan misi fakultas yang selaras dengan visi dan misi USK.

C. Rumusan Perubahan

Menindaklanjuti hasil evaluasi pelaksanaan kurikulum dan dasar-dasar perubahan kurikulum, PSIKL melakukan revisi dan penyesuaian terhadap kurikulum tahun 2020 agar memenuhi tujuan pembelajaran pendidikan tinggi seperti yang termaktub dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023. Rumusan perubahan kurikulum PSIKL tahun 2024 diuraikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Rumusan Perubahan

No	Elemen Perubahan	Deskripsi Perubahan
1	Profil lulusan	• Profil lulusan disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi • Profil lulusan diselaraskan dengan visi dan misi program studi • Profil lulusan memuat komponen pengetahuan, keterampilan khusus, sikap, dan keterampilan umum.
2	Capaian pembelajaran	• Capaian pembelajaran memuat komponen kompetensi dengan mencirikan pemenuhan <i>bloom taxonomy</i> • Capaian pembelajaran memuat kemampuan literasi yang diperlukan dalam era industri 4.0
3	Bahan Kajian	• Pembentukan bahan kajian yang merepresentasikan seluruh mata kuliah pada PSIKL
4	Capaian pembelajaran mata kuliah	• Capaian pembelajaran mata kuliah memuat kompetensi spesifik dengan mencirikan pemenuhan <i>bloom taxonomy</i> • Capaian pembelajaran mata kuliah mencirikan nilai-nilai socio-technopreneur, SDGs, dan RBL
5	Struktur kurikulum	• Mata kuliah disusun berdasarkan struktur keilmuan

1.3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Landasan hukum peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan perancangan dan pengembangan kurikulum.

1. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi
2. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang standar nasional pendidikan tinggi serta sebagian disalin ulang dari panduan penyusunan kurikulum Pendidikan Tinggi di era revolusi industri 4.0 yang

diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kemdikbudristekdikti Tahun 2020

3. Panduan Penyusunan Kurikulum Universitas Syiah Kuala Tahun 2023
4. Rencana Strategis Universitas Syiah Kuala Tahun 2020-2024 revisi tahun 2022.
5. Rencana Strategis Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala Tahun 2020-2024 revisi tahun 2023
6. Hasil konsorsium Forum Pimpinan Perguruan Tinggi Kelautan dan Perikanan Indonesia (PF2TKI)

BAB 2

VISI KEILMUAN, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI

2.1 Visi Keilmuan dan Misi Program Studi

2.1.1 Visi Keilmuan

Program studi Ilmu Kelautan memiliki visi yang berkaitan dengan visi fakultas Kelautan dan Perikanan dan Universitas Syiah Kuala yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan visi Prodi, Fakultas dan Universitas Syiah Kuala

Visi Prodi Ilmu Kelautan	Visi Fakultas Kelautan dan Perikanan	Visi Universitas Syiah Kuala
Menjadi program studi <i>Blue-techno-entrepreneur</i> yang inovatif, mandiri dan terkemuka pada taraf nasional yang berwawasan global dalam bidang ilmu kelautan	Menjadi fakultas yang inovatif, mandiri dan terkemuka pada taraf nasional serta berwawasan global dalam pengembangan <i>socio-techno-entrepreneur</i> yang adaptif di bidang kelautan dan perikanan	Menjadi universitas <i>socio-techno-entrepreneur</i> yang inovatif, mandiri, dan terkemuka di tingkat global

Sedangkan keterkaitan visi USK dengan visi program studi dapat dilihat pada Tabel 2.2
Tabel 2.2. Cek list keterkaitan visi USK/Fak dengan visi program studi

Kata Kunci Visi Prodi	Keterkaitan visi Program Studi dengan (berikan tanda √)		Keterangan Keselarasan
	Kata Kunci Visi Fakultas	Kata Kunci Visi USK	
<i>Blue-techno-entrepreneur</i>	√	√	Selaras
Inovatif	√	√	Selaras
Mandiri	√	√	Selaras
Terkemuka	√	√	Selaras
Global	√	√	Selaras

2.1.2 Misi Program Studi

Untuk mencapai visi program studi ilmu kelautan diperlukan beberapa misi yaitu:

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan berkompotensi *Blue-techno-entrepreneur* yang menjunjung tinggi nilai religi, etika dan moral.
2. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berlandaskan *Blue-techno-entrepreneur* di bidang ilmu kelautan.
3. Memperkuat kegiatan kerjasama dengan mitra baik dalam dan luar negeri untuk meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran di bidang ilmu kelautan.

4. Menerapkan manajemen mutu tri dharma perguruan tinggi dan lulusan melalui penerapan sistem informasi yang efektif, efisien, transparan dengan tata kelola yang profesional dan akuntabel.

2.2 Tujuan

Program studi Ilmu Kelautan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan berkompetensi *Blue-techno-entrepreneur* yang menjunjung tinggi nilai religi, etika dan moral.
2. Menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berlandaskan *Blue-techno-entrepreneur* di bidang ilmu kelautan.
3. Mewujudkan kegiatan kerjasama dengan mitra baik dalam dan luar negeri untuk meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran di bidang ilmu kelautan.
4. Merealisasikan manajemen mutu tri dharma perguruan tinggi dan lulusan melalui penerapan sistem informasi yang efektif, efisien, transparan dengan tata kelola yang profesional dan akuntabel.

2.3 Sasaran Strategis

Sasaran strategis Program Studi Ilmu Kelautan adalah:

1. Tersedianya lulusan berkompetensi *Blue-techno-entrepreneur* yang menjunjung tinggi nilai religi, etika dan moral.
2. Meningkatnya kualitas dosen melalui terealisasinya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berlandaskan *Blue-techno-entrepreneur* di bidang ilmu kelautan.
3. Terwujudnya kegiatan kerjasama dengan mitra baik dalam dan luar negeri untuk meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran di bidang ilmu kelautan.
4. Merealisasikan manajemen mutu tri dharma perguruan tinggi dan lulusan melalui penerapan sistem informasi yang efektif, efisien, transparan dengan tata kelola yang profesional dan akuntabel.

2.4 University Value

Nilai ke-USK-an yang dianut USK mengacu pada nilai dasar USK, yaitu: Pancasila, Keikhlasan, Kejujuran, dan Kebersamaan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2022, Pasal 7.

1. Pancasila : Sebagai dasar negara Indonesia, Pancasila mencakup lima sila yang mengajarkan tentang keadilan sosial, persatuan, dan kemanusiaan.
2. Keikhlasan : Keikhlasan mengajarkan tentang tulus dan ikhlas dalam berbuat baik tanpa mengharapkan imbalan.
3. Kejujuran : Kejujuran adalah prinsip integritas yang menuntut ketulusan dan ketepatan dalam perkataan dan perbuatan.
4. Kebersamaan : Kebersamaan mengajarkan tentang kerjasama, gotong royong, dan saling membantu.

BAB 3

PROFIL DAN RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

3.1 Profil Lulusan dan Deskripsi Profil

Program studi S1 Ilmu Kelautan memiliki 3 (tiga) profil lulusan dengan pengembangan kompetensi pada sikap, pengetahuan keterampilan, kompetensi umum dan visi universitas. Secara detail, deskripsi profil lulusan, kompetensi yang berlaku pada setiap profil lulusan hingga profesi program studi ilmu kelautan ditampilkan pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Deskripsi Profil Lulusan

Kode PL	Profil Lulusan	Kompetensi	Profesi
PL-01	Lulusan mampu menguasai dan mengimplementasikan bidang ilmu kelautan dalam berbagai profesi secara mandiri dan kritis dengan mengedepankan etika profesi dan berakhlak mulia sebagai pembelajar sepanjang hayat	S + P + KK	1. Konservasionis 2. Researcher 3. Entrepreneur 4. Konsultan
PL-02	Lulusan memiliki kemampuan dalam mengeksplorasi, mengidentifikasi, memanfaatkan, dan mengkonservasi sumberdaya laut secara berkelanjutan	P + KK	
PL-03	Lulusan memiliki kemampuan manajerial untuk menjadi <i>Blue-techno-entrepreneur</i> yang inovatif, mandiri dan terkemuka serta kritis dalam mengevaluasi dan memberi solusi terhadap isu bidang Ilmu Kelautan	S+P+KK+KU+VI SI USK	

3.2 Unsur - Unsur Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) pada program studi Ilmu Kelautan USK dirumuskan dengan kedalaman keilmuan yang mengacu pada SN-Dikti dan kompetensi sesuai jenjang kualifikasi KKNI, serta mengacu pada Permendikbudristek No 53 Tahun 2023 tentang penjaminan mutu pendidikan tinggi. Deskripsi CPL yang berkorelasi dengan PL ditampilkan secara detail pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kaitan antara PL dengan CPL

Kode PL	Kode CPL	Deskripsi CPL
PL-01	CPL A	Mahasiswa mampu menguasai teori dan konsep pengetahuan umum dan sains dasar yang berlandaskan ketakwaan kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, keikhlasan, kejujuran dan kebersamaan.
PL-01	CPL-B	Mahasiswa mampu menguasai teori, teknik dan keterampilan dasar bidang ilmu kelautan yang disertai kemampuan untuk berfikir secara mandiri dan kritis
PL-01	CPL-C	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ilmu kelautan, mematuhi etika profesi serta bertanggung jawab.
PL-02	CPL-D	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengeksplorasi, mengidentifikasi, memanfaatkan dan mengkonservasi sumberdaya laut secara berkelanjutan
PL-03	CPL-E	Mahasiswa mampu melaksanakan supervisi, monitoring, evaluasi serta analisis data di bidang ilmu kelautan
PL-03	CPL-F	Mahasiswa memiliki kemampuan manajerial dalam pemanfaatan sumberdaya laut secara berkelanjutan serta mampu mengambil keputusan untuk pengembangan <i>blue-techno-entrepreneur</i> secara inovatif, mandiri, dan terkemuka
PL-03	CPL-G	mahasiswa mampu mengevaluasi isu-isu terkait <i>blue-techno-entrepreneur</i> dan melaporkannya dalam bentuk karya ilmiah terstruktur

3.3 Penetapan Bahan Kajian

Penerapan bahan kajian pada program studi ilmu kelautan USK berdasarkan hubungannya dengan PL dan CPL disajikan pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kaitan CPL dengan Bahan Kajian

Kode CPL	Kode	Bahan Kajian
CPL-A	PL-01	Sains Dasar
CPL-A	PL-01	Pengetahuan Umum
CPL-B	PL-01	Teknik Dasar
CPL-B-C-D-E	PL-01;02;03	Biologi Laut
CPL-B-C-D-E	PL-01;02;03	Kimia Laut

CPL-D	PL-02	Bioteknologi Kelautan
CPL-C-D-E	PL-01;02;03	Pemodelan Laut
CPL-B-C-D-E	PL-01;02;03	Oseanografi
CPL-C	PL-01	Meteorologi dan Klimatologi
CPL-D	PL-02	Biodiversitas Kelautan
CPL-C-D-E	PL-01;02;03	Instrumen dan Akustik Kelautan
CPL-C-E	PL-01;03	Geospasial
CPL-A-D-E	PL-01;02;03	Mitigasi Bencana
CPL-B-C-E	PL-01;03	Analisis Data Kelautan
CPL-G	PL-03	Penulisan Ilmiah
CPL-F	PL-03	Manajerial

Matriks hubungan mata kuliah dan bahan kajian Program Studi Ilmu Kelautan Tahun 2024-2028 dapat dilihat pada Lampiran 2.

3.4 Perumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) dirumuskan untuk mendeskripsikan secara spesifik beban yang diberikan terhadap suatu mata kuliah. Perumusan CPMK dapat diturunkan menjadi beberapa sub-CPMK, yaitu kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL. Perumusan CPMK dan sub-CPMK dilakukan dengan menambahkan komponen yang dapat diamati, diukur, dan dinilai, lebih spesifik terhadap mata kuliah, serta dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa pada tiap tahapan pembelajaran, dan secara kumulatif menggambarkan pencapaian CPL yang dibebankan pada mata kuliah.

Perumusan CPMK dan sub-CPMK pada Prodi Ilmu Kelautan menggunakan sifat-sifat sebagai berikut:

- *Specific*, bermakna CPMK memiliki rumusan yang jelas dan menggunakan istilah yang spesifik yang menggambarkan kemampuan sikap, pengetahuan, keterampilan yang diharapkan, dan menggunakan kata kerja tindakan nyata (*concrete verbs*);
- *Measurable*, bermakna CPMK harus mempunyai target hasil belajar yang dapat diukur dan dapat ditentukan kapan hal tersebut dapat tercapai oleh mahasiswa;
- *Achievable*, bermakna CPMK merumuskan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa;
- *Realistic*, bermakna CPMK menyatakan kemampuan yang realistis yang dapat dicapai oleh mahasiswa;

- *Time bound*, bermakna CPMK menyatakan kemampuan yang dapat dicapai oleh mahasiswa dalam waktu cukup dan wajar sesuai bobot sksnya.

3.5 Pembentukan Mata Kuliah

Pembentukan mata kuliah pada Prodi Ilmu Kelautan dibagi dalam dua tahapan, yaitu (1) memilih beberapa butir CPL yang selaras dan sesuai sebagai dasar pembentukan mata kuliah, (2) memilih bahan kajian yang terdapat dalam beberapa butir CPL terkait dan kemudian dijabarkan dalam materi pembelajaran tersebut. Kaitan antara CPMK dengan mata kuliah disajikan pada Tabel 3.4.

Contoh Penetapan SKS Mata Kuliah

Kode	Nama Mata kuliah	Jumlah CPMK	Estimasi waktu beban belajar mhs		SKS
			Teori	Prak	
SMSC2013	Biologi Laut	5	8,4375 jam/minggu selama 16 minggu = 135 jam	0	3
SMSC2019	Oseanografi Fisika	1	5,625 Jam/minggu selama 16 minggu = 90 Jam	0	2
SMSC6046	Pemodelan Laut II	4	2,8125 jam/minggu selama 16 minggu = 45 Jam	0	1
SMSC3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut	1	0	2,8125 jam/minggu selama 16 minggu = 45 Jam	1

**bobot SKS per mata kuliah dihitung; Bobot SKS (Total Estimasi Waktu) x 1 SKS / (2.83 Jam/Minggu x 16 Minggu) = 45,28 jam, maka 134,4 jam / 45,28 jam = 2,97 maka di genapkan 3 SKS*

Keterkaitan antara mata kuliah dengan capaian pembelajaran disajikan pada Tabel 3.5. Setiap mata kuliah memiliki tujuan dan kontribusi tertentu terhadap pembentukan kemampuan dan pengetahuan mahasiswa sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan.

Tabel 3.4 Kaitan antara CPMK dengan mata kuliah

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK1	Mampu menjelaskan hakikat, kedudukan, fungsi, dan sikap berbahasa Indonesia.	MKWU1003	Bahasa Indonesia <i>Indonesian Language</i>
CPMK2	Mampu menggunakan ejaan, diksi, afiksasi, reduplikasi, dan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	komposisi dalam penulisan bahasa Indonesia.		
CPMK3	Mampu menggunakan unsur-unsur kalimat secara baik dan benar.		
CPMK4	Mampu menuliskan paragraf dan mengembangkan paragraf dalam Bahasa Indonesia.		
CPMK5	Mampu menuliskan karya ilmiah dan laporan teknis, jenis-jenis laporan teknis dalam Bahasa Indonesia.		
CPMK6	Mampu menggunakan Bahasa Indonesia yang benar dalam penulisan surat dinas.		
CPMK1	Mampu Menjelaskan Proses Lahirnya Ideologi Pancasila.	MKWU1001	Pancasila <i>Pancasila</i>
CPMK2	Mampu Menjelaskan Kedudukan Pancasila Sebagai Filosofis dan Paradigma Bangsa.		
CPMK3	Mampu Menjelaskan Pancasila Sebagai Dasar dan Ideologi Negara (anti radikalisme dan terorisme).		
CPMK4	Mampu Menjelaskan Pancasila Sebagai Filsafat, dan Etika dalam Pengembangan Ilmu.		
CPMK1	Dapat menganalisis konsep TOEFL yang terkait dengan Keterampilan <i>Listening</i>	MKWU1004	Bahasa Inggris <i>English</i>
CPMK2	Dapat menjelaskan konsep TOEFL yang terkait dengan Keterampilan <i>Reading</i>		
CPMK3	Dapat menjelaskan konsep TOEFL yang terkait dengan Keterampilan komponen bahasa (<i>Structure and written expression</i>)		
CPMK4	Dapat Mempraktikkan keahlian berbicara (<i>Communication Skill</i>) yang terintegrasi dalam pengajaran TOEFL		
		MKWU1006	Pembinaan Karakter I <i>Character Building I</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan perkembangan ilmu kelautan dan perikanan.	FFKP1001	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan <i>Introduction to Marine and Fisheries Sciences</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu memahami budidaya perikanan, pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hayati perikanan dan teknologi penangkapan.		
CPMK3	Menerapkan konsep dan prosedur untuk mengerjakan soal-soal terkait berdasarkan pengetahuan yang telah diajarkan.		
CPMK1	Mampu memahami pengertian biologi secara etimologi, sejarah dan teori asal-usul kehidupan	FFKP1003	Biologi Umum <i>General Biology</i>
CPMK2	Mampu memahami ciri-ciri sel, mikroorganisme, avertebrata dan vertebrata, keanekaragaman tingkat gen, spesies, dan ekosistem		
CPMK3	Mampu menjelaskan evolusi terbaru		
CPMK1	Mampu mempraktikkan dan mengamati penggunaan alat laboratorium biologi, penampang sel hewan dan sel tumbuhan, dan proses pembelahan sel (mitosis)	FFKP1005	Praktikum Biologi Umum <i>General Biology Laboratory</i>
CPMK2	Mampu mempraktikkan dan mengamati proses fotosintesis dan respirasi, morfologi dan anatomi hewan, morfologi dan anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil		
CPMK3	Mampu mempraktikkan dan menganalisis komunitas perairan		
CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan dengan benar teori fisika dasar: satuan dan besaran, vektor, konsep gerakan, Hukum Newton dan aplikasinya, energi, momentum, <i>fixed-axis rotation</i> , Gravitasi, Dasar-	FFKP1007	Fisika Dasar <i>Basic Physics</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	dasar Mekanika fluida, osilasi, gelombang, dan suara		
CPMK2	Mahasiswa dapat menyelesaikan soal-soal fisika sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		
CPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teori serta konsep dasar fisika yang relevan dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan		
CPMK1	Mahasiswa dapat mengenal dan menjelaskan penggunaan instrumen pengukuran fisika.	FFKP1009	Praktikum Fisika Dasar <i>Basic Physics Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa dapat mengukur besaran-besaran fisika seperti gerak, gaya dan hukum Newton, termodinamika, elektro, dan mengkomunikasikan hasil pengukuran.		
CPMK3	Mahasiswa dapat melakukan eksperimen fisika sederhana dan mengkomunikasikan hasil eksperimen.		
CPMK1	Mampu Memahami dan menjelaskan konsep atom, unsur, senyawa serta materi kimia	FFKP1011	Kimia Dasar <i>Basic Chemistry</i>
CPMK2	Mampu Memahami dan menjelaskan konsep stoikiometri, konsentrasi serta larutan dalam ilmu kelautan dan perikanan		
CPMK3	Mampu memahami dan menjelaskan konsep asam basa serta reaksi redoks dan elektrokimia		
CPMK1	Mampu mempraktikkan perubahan materi kimia	FFKP1013	Praktikum Kimia Dasar <i>Basic Chemistry Laboratory</i>
CPMK2	Mampu membuat larutan dengan konsentrasi dan pH tertentu		
CPMK3	Mampu mendemonstrasikan bentuk struktur dan ikatan senyawa kimia		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK4	Mampu membedakan senyawa organik dan anorganik		
CPMK5	Mampu mengidentifikasi reaksi redoks		
CPMK1	Mahasiswa dapat mengoperasikan perhitungan aljabar, aritmatika, trigonometri, logika, probabilitas, fungsi, limit, turunan, dan deret dengan mandiri dan benar.	FFKP1015	Matematika <i>Mathematics</i>
CPMK2	Mahasiswa dapat menyelesaikan soal-soal matematika sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		
CPMK1	Memahami adaptasi manusia terhadap lingkungan permukaan perairan dan cara-cara berenang yang baik dan benar	SMSC1001	Renang <i>Swimming</i>
CPMK2	Mampu menguasai/memperagakan teknik gaya renang		
CPMK1	Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data/informasi dalam rangka menemukan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kebangsaan dan kewarganegaraan	MKWU1002	Kewarganegaraan <i>Civic Education</i>
CPMK2	Mengenali konsep teoritis tentang Kewarganegaraan dalam konteks berbangsa dan bernegara.		
CPMK3	Memiliki pola pikir, pola sikap dan pola tindak yang mencerminkan rasa percaya diri dan menumbuhkan kebanggaan sebagai Warga Negara Indonesia serta sebagai bangsa Indonesia dan cinta tanah air Indonesia.		
CPMK4	Memiliki sikap dan perilaku yang bertanggungjawab yang mencerminkan sebagai Warga Negara yang baik (<i>good</i>		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	<i>citizen</i>) dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.		
CPMK5	Mampu melaksanakan hak dan kewajiban sebagai warga negara		
CPMK6	Membuat keputusan dengan berpedoman pada konsep teoritis Pendidikan Kewarganegaraan untuk menyelesaikan permasalahan yang relevan di masyarakat, bangsa dan negara.		
CPMK1	Menunjukkan perilaku positif terkait pengurangan risiko bencana dan pelestarian lingkungan dalam konteks pembelajaran mata kuliah	MKWU1005	Kebencanaan dan Lingkungan <i>Disaster Management and Environment</i>
CPMK2	Mengambil keputusan tepat berdasarkan analisis informasi dan data untuk menyelesaikan masalah di bidang keahliannya, terintegrasi dalam pembelajaran mata kuliah		
CPMK3	Merancang rencana kontingensi sederhana sebagai langkah krusial dalam menghadapi bencana, ter aplikasi dalam konteks mata kuliah		
CPMK4	Merancang proyek sederhana dengan dampak pencegahan kerusakan lingkungan dan peningkatan kelestarian lingkungan, terintegrasi dalam materi pembelajaran mata kuliah		
		MKWU1007	Pembinaan Karakter II <i>Character Building II</i>
CPMK1	Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup ekologi perairan	FFKP1006	Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology</i>
CPMK2	Menjelaskan pengertian populasi, sifat, struktur populasi dan komunitas		
CPMK3	Memahami aliran energi dalam ekosistem serta siklus materi dalam ekosistem		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK4	Menjelaskan faktor-faktor pembatas dalam ekologi perairan serta mampu menjelaskan perkembangan dan evolusi ekosistem		
CPMK5	Memahami konsep dasar dan jenis-jenis pencemaran		
CPMK1	Mengidentifikasi karakteristik ekosistem air tawar dan air payau	FFKP1008	Praktikum Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology Laboratory</i>
CPMK2	Mengidentifikasi biota asosiasi ekosistem air tawar dan payau		
CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis secara sistematis tentang Pengertian, sejarah, perkembangan dan konvensi Hukum Laut Internasional.	SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan Internasional <i>Maritime Law and International Regulation</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan perairan pedalaman, laut teritorial, zona tambahan, zona ekonomi eksklusif, lintas damai dan laut lepas dan analisis studi kasus terkait pelanggaran hukum internasional di atas laut teritorial suatu negara.		
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi konvensi internasional yang saat ini berlaku dan dampaknya bagi wilayah laut di Indonesia.		
CPMK1	Mahasiswa dapat menganalisis deret tak hingga untuk penyelesaian permasalahan kelautan	SMSC1004	Matematika Kelautan <i>Marine Mathematics</i>
CPMK2	Mahasiswa dapat menganalisis persamaan linear, bilangan kompleks, dan persamaan diferensial untuk penyelesaian permasalahan kelautan		
CPMK3	Mahasiswa dapat melakukan analisis numerik untuk menyelesaikan permasalahan kelautan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK1	Mampu memahami dan menjelaskan konsep ikatan kimia pada senyawa organik	SMSC1006	Kimia Organik <i>Organic Chemistry</i>
CPMK2	Mampu Menjelaskan penggolongan isomer dan gugus fungsi senyawa organik		
CPMK3	Mampu memahami dan menjelaskan mengenai reaksi substitusi, eliminasi, adisi, polimerisasi dan oksidasi		
CPMK1	Mampu menjelaskan karakteristik dan fenomena yang terjadi dalam lautan secara umum.	SMSC1008	Pengantar Oseanografi <i>Introduction to Oceanography</i>
CPMK2	Mampu menjelaskan sifat unik air laut dan pengaruh suhu terhadap sifat tersebut.		
CPMK3	Mampu menjelaskan hubungan antara komposisi garam dengan waktu tinggalnya, serta karakteristik garam dalam air.		
CPMK4	Mampu menjelaskan interaksi gas dari dan ke udara-air laut, serta daur CO ₂ -nya.		
CPMK1	Mampu memahami pengertian manajemen, peranan dan fungsi manajerial (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan, inovasi dan representasi).	SMSC1010	Manajemen Umum <i>General Management</i>
CPMK 2	Mampu memahami konsep manajemen kinerja, manajemen konflik, dan manajemen risiko.		
CPMK1	Mahasiswa mampu memahami ciri khas, topografi dan geografi laut tropis, serta konsep ekosistem dan prinsip ekologi laut tropis.	SMSC2003	Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menjabarkan hubungan interaksi ekosistem khas di perairan tropis dan berbagai struktur komunitas di laut dengan lingkungannya seperti ekosistem hutan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	bakau, terumbu karang dan padang lamun.		
CPMK3	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan biota-biota penghuni habitat dan ekosistem laut tropis.		
CPMK1	Mahasiswa mampu mempraktikkan teknik sampling mangrove, lamun, dan terumbu karang.	SMSC2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis mangrove, lamun, dan terumbu karang.		
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis kelimpahan mangrove, lamun, dan terumbu karang		
CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan istilah-istilah meteorologi, dinamika, dan termodinamika atmosfer pantai	SMSC2007	Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology</i>
CPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis sistem cuaca skala meso dan pantai		
CPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis variabilitas cuaca dan perubahan iklim di wilayah tropis		
CPMK4	Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan cuaca tropis dan kesehatan		
CPMK1	Mahasiswa dapat mengenal dan menjelaskan penggunaan instrumen dan teknik pengukuran meteorologi	SMSC2009	Praktikum Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa dapat mengoperasikan <i>software</i> untuk monitoring parameter cuaca dan iklim		
CPMK3	Mahasiswa dapat menganalisis dan mengomunikasikan hasil monitoring parameter dan <i>trend</i> cuaca dan iklim		
CPMK1	Mahasiswa memahami konsep, jenis analisis dan	SMSC2011	Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	karakteristik suatu zat dalam material non hayati laut		
CPMK2	Mahasiswa mampu menguasai teknik pemisahan suatu senyawa organik dan anorganik dari material non-hayati laut		
CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip penggunaan instrumentasi kimia untuk menganalisis senyawa kimia tertentu dalam suatu sampel		
CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis kandungan suatu zat dalam produk hasil perikanan		
CPMK1	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menganalisis atau memisahkan suatu senyawa kimia tertentu secara kualitatif dan kuantitatif	SMSC2013	Praktikum Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menggunakan instrumentasi kimia		
CPMK1	Menjelaskan tentang Kehidupan produsen Primer di laut serta kehidupan fitoplankton, zooplankton, nekton dan bentos	SMSC2015	Biologi Laut <i>Marine Biology</i>
CPMK2	Memahami biologi terumbu karang, tipe terumbu karang, dan penyebaran terumbu karang		
CPMK3	Menjelaskan biologi Ikan karang, keanekaragaman terumbu karang.		
CPMK4	Menjelaskan biologi mangrove, adaptasi vegetasi mangrove, dan mampu mengidentifikasi jenis-jenis mangrove		
CPMK5	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis lamun dan penyebarannya, serta mengetahui biologi lamun dan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	mampu mengetahui jenis-jenis fauna yang berasosiasi dengan lamun		
CPMK1	Mahasiswa mampu Memahami dengan baik hal yang berhubungan dengan olah raga selam yang berkaitan dengan aspek fisika, medis, fisiologi, dan lingkungan penyelaman	SMSC2017	Widya Selam <i>Diving</i>
CPMK2	Mahasiswa memahami potensi bahaya pada penyelaman		
CPMK3	Mahasiswa mampu memahami teknik keselamatan yang perlu dipersiapkan.		
CPMK1	Mampu menguasai Teknik-teknik penyelaman	SMSC2019	Praktikum Widya Selam <i>Diving Practice</i>
CPMK2	Memahami teknik keselamatan dalam penyelaman		
CPMK1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi pola atau tren yang muncul dari data-parameter fisika perairan dan menafsirkannya dalam konteks oseanografi fisika	SMSC2021	Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography</i>
CPMK1	Mampu merencanakan teknik pengambilan data-parameter fisika perairan dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan	SMSC2023	Praktikum Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography Laboratory</i>
CPMK2	Mengoperasikan peralatan pengukuran parameter fisika perairan dengan tepat		
CPMK1	Memahami karakter, struktur dan proses pembentukan muka bumi, Lempeng Tektonik, Asal usul lautan dan Geologi Pantai	SMSC2025	Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography</i>
CPMK2	Menjelaskan batasan benua (<i>continental margin</i>) dan pembagian zonasi pada batas benua		
CPMK3	Menjelaskan prinsip dasar sedimentasi		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK1	Mampu menjelaskan dan memahami hubungan ekologi dan kondisi geologi pantai	SMSC2025	Praktikum Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography Laboratory</i>
CPMK1	Menganalisis ruang lingkup dan mengidentifikasi penciptaan Manusia dan Alam Semesta menurut Islam dan sains.	MKWU2001	Pendidikan Agama <i>Religion Education</i>
CPMK2	Menjelaskan esensi relasi manusia dengan Allah, dengan sesama manusia dan dengan lingkungan alam dalam paradigma Qur'ani.		
CPMK3	Menyajikan hasil penelaahan konseptual dan/atau empiris terkait esensi dan urgensi nilai-nilai spiritualitas Islam sebagai salah satu determinan dalam pembangunan bangsa yang berkarakter.		
CPMK1	Mahasiswa mengetahui konsep-konsep dasar biologi dan ekologi ikan, meliputi klasifikasi, anatomi luar dan dalam, sistem integumen, otot, reproduksi, pernafasan, pencernaan, hormon, dan peredaran darah	FFKP1002	Iktiologi <i>Ichthyology</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu menerapkan metode ilmiah dalam pengumpulan data, analisis, dan interpretasi data tentang ikan		
CPMK3	Mahasiswa mampu mengaplikasi iktiologi dalam bidang akuakultur, oseanografi, pengelolaan sumber daya ikan, pengolahan hasil perikanan, dan penilaian dampak lingkungan		
CPMK4	Mahasiswa memahami isu-isu konservasi yang berkaitan dengan ikan, termasuk ancaman		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	terhadap populasi ikan dan strategi untuk pelestarian sumber daya ikan		
CPMK1	Mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasikan ikan berdasarkan ciri morfologis dan genetik.	FFKP1004	Praktikum Ikhtiologi <i>Ichthyology Laboratory</i>
CPMK2	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi eksternal dan internal ikan.		
CPMK3	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi organ-organ utama pada ikan		
CPMK1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengklasifikasi komponen kimiawi dalam air laut	SMSC2012	Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sumber, proses, distribusi, dan peranan sistem karbonat dalam air laut		
CPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan peranan nutrient terhadap produktivitas primer di laut		
CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan peranan isotop untuk mendeteksi elemen kimia di laut		
CPMK1	Mahasiswa memiliki keterampilan mengidentifikasi komponen kimiawi secara tradisional dan instrumental	SMSC2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa memiliki keterampilan menentukan status trofik perairan berdasarkan kandungan nutrisi		
CPMK1	Menjelaskan konsep dasar akustik kelautan	SMSC2016	Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics</i>
CPMK2	Memahami instrumentasi akustik Kelautan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK3	Menjelaskan konsep-konsep dasar gelombang suara		
CPMK4	Menjelaskan hambur balik (<i>backscatter</i>)		
CPMK1	Mampu memahami tentang prinsip-prinsip dasar dalam penggunaan alat ukur akustik kelautan melalui pengaturan dan pengoperasian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai	SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar AKustik <i>Acoustics Laboratory</i>
CPMK1	Menjelaskan pengertian, tujuan, ruang lingkup, dan penggunaan statistika dasar dan rancangan percobaan	SMSC2020	Rancangan Percobaan <i>Experimental Design</i>
CPMK2	Menjelaskan secara konseptual, prosedural dan kaitan keduanya mengenai statistika dasar dan rancangan percobaan		
CPMK1	Memahami pengertian hewan avertebrata air serta peranannya dalam lingkungan hidupnya baik di air laut, tawar, payau dan daratan	SMSC2022	Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate</i>
CPMK2	Menganalisis morfologi, anatomi, fisiologi, reproduksi, regenerasi dan klasifikasi serta nilai ekonomis dari Filum Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes		
CPMK3	Menganalisis morfologi, anatomi, fisiologi, reproduksi, regenerasi dan klasifikasi serta nilai ekonomis dari Filum Rotifera, Nematoda, Bryozoa, Branchiopoda		
CPMK4	Menganalisis morfologi, anatomi, fisiologi, reproduksi, regenerasi dan klasifikasi serta nilai ekonomis dari Filum Molusca, Annelida, Antropoda, Echinodemata		
CPMK1	Mengumpulkan dan menganalisis klasifikasi/taksonomi avertebrata air	SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>
CPMK1	Menjelaskan spektrum elektromagnetik, pengolahan	SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	citra, dan sensor penginderaan jauh		
CPMK2	Menerapkan kontrol warna untuk menentukan rona permukaan laut dan bumi		
CPMK3	Mendesripsikan parameter cuaca dan iklim dengan penginderaan jauh		
CPMK1	Terampil dalam menerapkan koreksi dan visualisasi data geospasial dengan menggunakan software	SMSC2008	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>
CPMK1	Mampu mengidentifikasi jenis karang (karang keras maupun karang lunak).	SMSC3029	Koralogi <i>Coralogy</i>
CPMK2	Mampu menganalisis kehidupan karang/koral dan lingkungan yang mempengaruhi kehidupannya, termasuk gejala polimorfisme, kelenturan reproduksi (reproductive plasticity), peranan alga symbiont dalam kehidupan karang,		
CPMK3	Mampu identifikasi mikroba dan penyakit karang.		
CPMK4	Mampu menganalisis proses pemulihan di lingkungan terumbu karang.		
CPMK5	Mampu memahami siklus kehidupan hewan karang dan lingkungan yang mempengaruhinya, dapat melakukan identifikasi masalah kerusakan komunitas karang serta teknik-teknik rehabilitasinya		
CPMK1	Mengidentifikasi jenis karang (karang keras maupun karang lunak).	SMSC3031	Praktikum Koralogi <i>Coralogy Laboratory</i>
CPMK2	Mengumpulkan dan menganalisis karang/koral		
CPMK1	Mahasiswa memiliki minat dan mampu menerapkan bahasa pemrograman untuk visualisasi data numerik.	SMSC3033	Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling I</i>
CPMK2	Mahasiswa memiliki problem-solving dalam menggambarkan		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	hidrodinamika laut sederhana dengan metode numerik.		
CPMK3	Mahasiswa memiliki <i>problem-solving</i> dalam menggambarkan peristiwa cuaca laut dengan bahasa pemrograman.		
CPMK4	Mahasiswa mampu berkolaborasi dalam menggambarkan perilaku sistem global atmosfer, laut, dan pesisir untuk monitoring perubahan iklim.		
CPMK1	Mahasiswa mandiri dan terampil dalam mengoperasikan bahasa dasar pemrograman MATLAB, python, atau fortran	SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling Laboratory I</i>
CPMK1	Menjelaskan instrumen dan prinsip kerja instrumen yang umum digunakan dalam bidang eksplorasi kelautan	SMSC3037	Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation</i>
CPMK1	Terampil melakukan pengukuran besaran listrik searah dan bolak-balik dan kalibrasi instrumen kelautan.	SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation Laboratory</i>
CPMK2	Mampu merancang dan merakit beberapa sensor penting untuk pengukuran parameter laut		
CPMK1	Mahasiswa mampu menguasai dan menjelaskan konsep dasar pencemaran laut	SMSC3041	Pencemaran Laut <i>Marine Pollution</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis polutan dan menguraikan efek negatif dari pencemaran polutan tersebut terhadap ekosistem laut		
CPMK3	Mahasiswa mampu mengevaluasi status kualitas perairan laut		
CPMK1	Mahasiswa memiliki keterampilan	SMSC3043	Praktikum Pencemaran Laut <i>Marine Pollution Laboratory</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	mengidentifikasi polutan di pesisir dan laut		
CPMK2	Mahasiswa memiliki keterampilan melakukan perhitungan indeks pencemaran		
CPMK1	Mahasiswa memahami sumber, penggolongan, serta jenis metabolisme primer dan sekunder dari suatu senyawa bioaktif pada organisme laut	SMSC3045	Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry</i>
CPMK2	Menguasai teknik-teknik pengambilan sampel organisme/bahan alam laut yang tepat, serta perlakuan awal sampel dan persiapan simplisia untuk analisis kimia yang akurat		
CPMK3	Memahami berbagai metode ekstraksi suatu bahan alam laut serta teknik dan metode fitokimia yang digunakan untuk identifikasi senyawa bioaktif		
CPMK1	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam mempersiapkan sampel dan mengekstraksi senyawa tertentu dari suatu simplisia serta mengidentifikasi senyawa bioaktif di dalamnya	SMSC3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kontinuitas dan momentum pada hidrodinamika laut dengan benar	SMSC3049	Hidrodinamika Laut <i>Marine Hydrodynamics</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis variabel kecepatan, tekanan, viskositas, dan densitas fluida dari temuan oseanografi laut		
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis aliran fluida dalam lingkungan laut dengan persamaan Bernoulli		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
		MKWUP001	Kuliah Kerja Nyata <i>Community Service Program</i>
CPMK1	Menilai dampak lingkungan, dampak positif dan negatif	SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan <i>Environmental Impact Assessment</i>
CPMK2	Mengategorikan dampak positif dan menekan dampak negatif pada suatu proyek pembangunan yang memerlukan Studi AMDAL pada bidang-bidang kelautan.		
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar teknologi SIG, prinsip-prinsip dasar, dan pemanfaatan SIG dalam supervisi, monitoring, evaluasi, dan analisis data di bidang ilmu kelautan.	SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan <i>Marine Geographic Information System</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik dan metode supervisi, monitoring, evaluasi, dan analisis data di bidang ilmu kelautan dalam konteks studi kasus untuk mengetahui properti-properti data spasial SIG.		
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis, mengevaluasi, dan mengembangkan data kelautan menggunakan teknik integrasi teknologi indera - SIG, metode yang relevan, serta mengidentifikasi masalah dan solusi yang tepat		
CPMK1	Mampu menggunakan perangkat lunak SIG untuk menghasilkan peta dan mampu menganalisis data spasial kelautan secara efektif dalam konteks studi kasus yang relevan.	SMSC3034	Praktikum Sistem Informasi Geografis Kelautan <i>Marine Geographic Information System Laboratory</i>
CPMK1	Menjelaskan konsep kelarutan gas, salinitas, sedimen, reaksi redoks dalam air laut, biogeokimia, dan diagenesis.	SMSC3036	Geokimia Laut <i>Marine Geochemistry</i>
CPMK2	Menganalisis transportasi global material ke laut melalui sungai, udara, dan hidrotermal, serta relatif		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
	sumbangannya dalam komposisi kimia laut.		
CPMK3	Menghubungkan keterkaitan litosfir-hidrosfir-atmosfir, sifat-sifat air laut serta transformasi air laut.		
CPMK1	Terampil menjelaskan dan menerapkan reaksi geokimia laut	SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut <i>Marine Geochemistry Laboratory</i>
CPMK2	Terampil mengidentifikasi komposisi mineral air dan sedimen laut		
CPMK1	Menganalisis dan menjelaskan teknologi dalam memanfaatkan sumber daya hayati laut, terutama sumber daya ikan, terumbu karang, rumput laut dan berbagai jenis sumber daya laut lainnya	SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut <i>Marine Living Resources Utilization</i>
CPMK2	Menganalisis dan memahami diversifikasi produk perikanan		
CPMK3	Menganalisis dan memahami standarisasi teknik pengolahan non konvensional produk kelautan		
CPMK4	Menganalisis dan memahami data prospeksi terhadap produk kelautan		
CPMK1	Mengeksplorasi serta menganalisis teknik diversifikasi produk perikanan menggunakan metode tradisional	SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut <i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>
CPMK2	Menganalisis standardisasi mutu produk perikanan menggunakan metode tradisional		
CPMK1	Penerapan metode dan mengolah data parameter biologi berupa biota bentos, ikan karang, ekosistem lamun dan ekosistem mangrove	SMSC4051	Metode dan Analisis Data Kelautan <i>Marine Data Methods and Analysis</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK2	Penerapan metode dan mengolah data parameter fisika		
CPMK1	Mampu menelaah mengenai metode ilmiah dan prosedur logik ilmiah.	SMSC4053	Metode Ilmiah <i>Scientific Method</i>
CPMK2	Mampu mengevaluasi perbedaan antara karya ilmiah plagiarism dan non-plagiarism		
CPMK3	Mampu memberikan solusi mengenai menulis ilmiah dan penyusunan tahapan penelitian ilmiah		
CPMK1	Mampu memahami ilmu kewirausahaan dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya hasil perikanan.	SMSC4055	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>
CPMK2	Mampu merumuskan penyelesaian permasalahan kewirausahaan.		
CPMK3	Mampu menentukan jenis-jenis serta memahami prinsip-prinsip dasar kewirausahaan.		
CPMK4	Mampu melihat dan menelaah pasar.		
CPMK1	Mahasiswa mampu membuat <i>Business Model Canvas</i> (BMC).	SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan <i>Entrepreneurship Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu membuat proposal kewirausahaan.		
		SMSCPA01	Skripsi <i>Thesis</i>
CPMK1	Menelaah kekayaan laut Indonesia dan memecahkan permasalahan serta isu kekayaan laut Indonesia	SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu <i>Integrated Coastal Management</i>
CPMK2	Menelaah hierarki kelembagaan pengelolaan pesisir terpadu		
CPMK3	Menganalisis wilayah pesisir terpadu yaitu ekosistem lamun, terumbu karang, dan mangrove		
CPMK1	Mampu mendefinisi peran mikroorganisme (khususnya mikroorganisme laut) terhadap kehidupan manusia dan organisme lainnya serta di ekosistemnya.	SMSC6061	Mikrobiologi <i>Microbiology</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK2	Mampu Menganalisis biodiversitas mikroorganisme dengan ciri dan karakteristiknya serta memahami metabolisme, genetika dan pertumbuhannya sehingga mikroorganisme tersebut dapat dikembangkan untuk berbagai tujuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan pelestarian lingkungan		
CPMK1	Menganalisis biodiversitas mikroorganisme dengan ciri dan karakteristiknya	SMSC6063	Praktikum Mikrobiologi <i>Microbiology Laboratory</i>
CPMK1	Menganalisis dan menjelaskan komponen biodiversitas	SMSC6044	Biodiversitas Kelautan <i>Marine Biodiversity</i>
CPMK2	Menganalisis pemetaan biodiversitas menggunakan teknik molekuler serta konektivitas antar spesies dan populasi		
CPMK3	Menganalisis biodiversitas spesies <i>endemic</i> , <i>invasive</i> , asli serta ancamannya		
CPMK4	Menganalisis hubungan oseanografi dan iklim terhadap biodiversitas		
CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis proses transportasi sedimen tersuspensi dengan model hidrodinamika laut	SMSC6046	Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling II</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis model sedimentasi di perairan dangkal dan pesisir dengan penginderaan jauh atau model reanalisis laut		
CPMK3	Mahasiswa mampu berkolaborasi dalam menggambarkan dinamika marine debris dengan metode eulerian dan lagrangian		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK4	Mahasiswa mampu berkolaborasi dalam menganalisis kebencanaan hidro-oseanografi berdasarkan model numerik laut atau model reanalisis laut		
CPMK1	Mahasiswa terampil dalam menyusun dan mengoperasikan algoritma pemodelan laut dengan bahasa pemrograman	SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling Laboratory II</i>
CPMK2	Mahasiswa terampil dalam mempersiapkan data input, simulasi numerik, dan visualisasi output model laut		
CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, klasifikasi, adaptasi, distribusi, dan ekologi plankton.	SMSC6050	Planktonologi <i>Planktonology</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis produktivitas primer dan sekunder.		
CPMK3	Mahasiswa mampu mendiagnosis kualitas lingkungan melalui plankton sebagai bioindikator.		
CPMK4	Mahasiswa mampu memahami prinsip dan teknik sampling plankton dan kultur plankton.		
CPMK1	Mahasiswa mampu mempraktikkan teknik sampling dan kultur plankton.	SMSC6052	Praktikum Planktonologi <i>Planktonology Laboratory</i>
CPMK2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis plankton.		
CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis kelimpahan plankton.		
CPMK1	Mengklasifikasi hubungan konsep oseanografi fisik dan kimiawi terhadap perikanan serta ekosistemnya	SMSC6065	Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries</i>
CPMK2	Mengklasifikasi pengaruh fenomena oseanografi terhadap perikanan dan ekosistemnya		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK3	Mengklasifikasi mekanisme adaptasi ikan terhadap lingkungan		
CPMK1	Mengimplementasikan hubungan konsep oseanografi fisik dan kimiawi terhadap perikanan serta ekosistemnya	SMSC6067	Praktikum Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>
CPMK2	Mengimplementasikan pengaruh fenomena oseanografi terhadap perikanan dan ekosistemnya		
CPMK3	Mengimplementasikan mekanisme adaptasi ikan terhadap lingkungan		
CPMK1	Mampu menjelaskan karakteristik konsumen sesuai dengan ilmu ekonomi khususnya di lingkungan perikanan dan kelautan	SMSC6069	Pengantar Ekonomi SDP <i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>
CPMK2	Mampu menjelaskan definisi, perubahan, gambaran kurva, dan berbagai faktor penentu permintaan hasil perikanan		
CPMK3	Mampu memahami dan menjelaskan konsep pemasaran baik berdasarkan analisis permintaan dan penawaran.		
CPMK4	Mampu memahami dan menganalisis tingkat keuntungan hasil produksi perikanan		
CPMK1	Menguasai konsep sinyal dan sistem diskrit dalam ranah waktu, ranah frekuensi dan frekuensi kompleks	SMSC6071	Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing</i>
CPMK2	Mampu menganalisis sinyal dan sistem diskrit dalam ranah waktu, ranah frekuensi dan frekuensi kompleks		
CPMK1	Mampu menggunakan software terkait untuk melakukan visualisasi dan eksperimentasi konsep sinyal dan sistem linear waktu diskrit	SMSC6073	Praktikum Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing Laboratory</i>
CPMK1	Menjelaskan sifat, karakteristik dan proses pergerakan sedimen	SMSC6075	Sedimentologi <i>Sedimentology</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK2	Mengevaluasi proses erosi dan sedimentasi estuari dan pantai.		
CPMK1	Menganalisis dan menjelaskan aplikasi bioteknologi dalam dunia kelautan perikanan secara luas baik pada marikultur serta bioremediasi	SMSC6077	Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology</i>
CPMK2	Menganalisis dan mendeskripsikan teknik molekuler yang digunakan pada aplikasi bioteknologi kelautan		
CPMK3	Menganalisis dan menjelaskan jenis spesies <i>fouling</i> , mekanisme penempelan dan pengembangan <i>anti-fouling</i>		
CPMK4	Menganalisis teknologi pemanfaatan SDHL secara konvensional		
CPMK1	Menganalisis teknologi dalam pemanfaatan SDHL berupa <i>bioremediasi</i> , <i>biofouling</i> , dan <i>bioflux</i> secara konvensional	SMSC6079	Praktikum Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology Laboratory</i>
CPMK2	Menganalisis teknik molekuler dalam aplikasi bioteknologi laut		
CPMK1	Memahami dan menjelaskan akustik kelautan dan berikut instrumentasi akustik yang digunakan.	SMSC6081	Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics</i>
CPMK2	Mampu menjelaskan konsep target <i>strenght</i> , karakteristik target tunggal dan target kelompok, serta ambang batas (<i>thresholding</i>)		
CPMK3	Memahami dan menjelaskan perbedaan antara sonar aktif dan sonar pasif		

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK4	Memahami dan menjelaskan proses perambatan suara di dasar perairan		
CPMK1	Mampu mengoperasikan perangkat sonar untuk melakukan pengukuran target strength dan analisis karakteristik target dalam berbagai kondisi perairan.	SMSC6083	Praktikum Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics Laboratory</i>
CPMK2	Mampu menerapkan teknik analisis data akustik untuk mengidentifikasi dan membedakan target tunggal dan target kelompok dalam lingkungan laut yang kompleks.		
CPMK1	Menelaah definisi konservasi, sejarah munculnya konservasi alam, dampak kehilangan biota lokal, dan aplikasi konservasi terhadap sumberdaya kelautan dan perikanan.	SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>
CPMK2	Menganalisis jenis serta status sumber daya hayati dan ikan yang dilindungi.		
CPMK3	Menganalisis zonasi kawasan konservasi		
CPMK4	Menelaah pengelolaan wilayah konservasi berbasis kearifan lokal		
CPMK5	Menelaah definisi marine protected area		
CPMK1	Mengumpulkan dan menganalisis alur penetapan kawasan konservasi wilayah perairan	SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>
CPMK2	Mengumpulkan dan menganalisis status konservasi biota-biota yang dilindungi		
CPMK1	Menelaah pengaruh bahan-bahan toksik terhadap biota laut melalui pendekatan tentang absorpsi, distribusi, biotransformasi kimia dan fisika termasuk respon ekosistem laut/perairan terhadap toksikan.	SMSC6058	Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology</i>

Kode CPMK	Uraian CPMK	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
CPMK2	Mengategorikan pengaruh toksisitas dari jenis sianobakteria, dinoflagellata, makroalga dan moluska, snidaria dan cacing, bunga karang serta antropoda, briozoa, Echinodermata, urokordata, dan Ikan bunga karang serta antropoda, briozoa, Echinodermata, urokordata, dan Ikan		
CPMK1	Menganalisis Uji pendahuluan dalam memprediksi toksisitas suatu bahan	SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology Laboratory</i>
CPMK2	Mendiagnosis kisaran kadar suatu zat toksik dalam suatu bahan yang akan digunakan pada uji akut.		

Tabel 3.5 Nama mata kuliah dan kaitannya dengan CPL

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
MKWU1003	Bahasa Indonesia <i>Indonesian Language</i>	√						
MKWU1001	Pancasila <i>Pancasila</i>	√						
MKWU1004	Bahasa Inggris <i>English</i>	√						
MKWU1006	Pembinaan Karakter I <i>Character Building I</i>	√						
FFKP1001	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan <i>Introduction to Marine and Fisheries Science</i>		√					
FFKP1003	Biologi Umum <i>General Biology</i>	√						
FFKP1005	Praktikum Biologi Umum <i>General Biology Laboratory</i>	√						
FFKP1007	Fisika Dasar	√						

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
	<i>Basic Physics</i>							
FFKP1009	Praktikum Fisika Dasar <i>Basic Physics Laboratory</i>	√						
FFKP1011	Kimia Dasar <i>Basic Chemistry</i>	√						
FFKP1013	Praktikum Kimia Dasar <i>Basic Chemistry Laboratory</i>	√						
FFKP1015	Matematika <i>Mathematics</i>	√						
SMSC1001	Renang <i>Swimming</i>		√					
MKWU1002	Kewarganegaraan <i>Civic Education</i>	√						
MKWU1005	Kebencanaan dan Lingkungan <i>Disaster Management and Environment</i>	√						
MKWU1007	Pembinaan Karakter II <i>Character Building II</i>	√						
FFKP1006	Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology</i>		√					
FFKP1008	Praktikum Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology Laboratory</i>		√					
SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan Internasional <i>Maritime Law and International Regulation</i>						√	
SMSC1004	Matematika Kelautan <i>Marine Mathematics</i>		√					
SMSC1006	Kimia Organik <i>Organic Chemistry</i>		√					

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
SMSC1008	Pengantar Oseanografi <i>Introduction to Oceanography</i>		√					
SMSC1010	Manajemen Umum <i>General Management</i>						√	
SMSC2003	Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology</i>		√	√				
SMSC2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology Laboratory</i>		√	√				
SMSC2007	Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology</i>			√				
SMSC2009	Praktikum Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology Laboratory</i>			√				
SMSC2011	Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry</i>		√	√				
SMSC2013	Praktikum Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry Laboratory</i>		√	√				
SMSC2015	Biologi Laut <i>Marine Biology</i>		√	√				
SMSC2017	Widya Selam <i>Diving</i>		√					
SMSC2019	Praktikum Widya Selam <i>Diving Practice</i>		√					
SMSC2021	Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography</i>			√				

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
SMSC2023	Praktikum Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography Laboratory</i>			√				
SMSC2025	Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography</i>			√				
SMSC2027	Praktikum Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography Laboratory</i>			√				
MKWU2001	Pendidikan Agama <i>Religion Education</i>	√						
FFKP1002	Iktiologi <i>Ichthyology</i>				√			
FFKP1004	Praktikum Iktiologi				√			
	<i>Ichthyology Laboratory</i>							
SMSC2012	Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography</i>			√				
SMSC2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography Laboratory</i>			√				
SMSC2016	Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics</i>			√				
SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics Laboratory</i>			√				
SMSC2020	Rancangan Percobaan <i>Experimental Design</i>			√				

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
SMSC2022	Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate</i>				√			
SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>				√			
SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing</i>			√				
SMSC2028	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>			√				
SMSC3029	Koralogi <i>Coralogy</i>				√			
SMSC3031	Praktikum Koralogi				√			
	<i>Coralogy Laboratory</i>							
SMSC3033	Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling I</i>			√				
SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling Laboratory I</i>			√				
SMSC3037	Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation</i>				√	√		
SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation Laboratory</i>				√	√		
SMSC3041	Pencemaran laut <i>Marine Pollution</i>				√	√		
SMSC3043	Praktikum Pencemaran laut				√	√		

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
	<i>Marine Pollution Laboratory</i>							
SMSC3045	Kimia Bahan Alam Laut				√			
	<i>Marine Natural Product Chemistry</i>							
SMSC3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut				√			
	<i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>							
SMSC3049	Hidrodinamika Laut				√	√		
	<i>Marine Hydrodynamics</i>							
MKWUP001	Kuliah Kerja Nyata						√	√
	<i>Community Services Program</i>							
SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan					√		
	<i>Environmental Impact Assessment</i>							
SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan					√		
	<i>Marine Geographic Information System</i>							
SMSC3034	Praktikum Sistem Informasi Geografis Kelautan					√		
	<i>Marine Geographic Information System Laboratory</i>							
SMSC3036	Geokimia Laut				√			
	<i>Marine Geochemistry</i>							
SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut				√			
	<i>Marine Geochemistry Laboratory</i>							

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut				√			
	<i>Marine Living Resources Utilization</i>							
SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut <i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>				√			
SMSC4051	Metode dan analisis data kelautan <i>Marine data methods and analysis</i>					√		
SMSC4053	Metode Ilmiah <i>Scientific Method</i>							√
SMSC4055	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>						√	
SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan <i>Entrepreneurship Laboratory</i>						√	
SMSCPA01	Skripsi <i>Thesis</i>							√
SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu <i>Integrated Coastal Management</i>						√	
SMSC6061	Mikrobiologi <i>Microbiology</i>				√			
SMSC6063	Praktikum Mikrobiologi <i>Microbiology Laboratory</i>				√			
SMSC6044	Biodiversitas Kelautan <i>Marine Biodiversity</i>				√			
SMSC6046	Pemodelan Laut II				√	√		

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
	<i>Ocean Modelling II</i>							
SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II				√	√		
	<i>Ocean Modelling Laboratory II</i>							
SMSC6050	Planktonologi <i>Planktonology</i>				√	√		
SMSC6052	Praktikum Planktonologi <i>Planktonology Laboratory</i>				√	√		
SMSC6065	Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries</i>			√				
SMSC6067	Praktikum Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>			√				
SMSC6069	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan <i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>						√	
SMSC6071	Pemrosesan sinyal <i>Signal Processing</i>				√	√		
SMSC6073	Praktikum Pemrosesan sinyal <i>Signal Processing Laboratory</i>				√	√		
SMSC6075	Sedimentologi <i>Sedimentology</i>				√	√		
SMSC6077	Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology</i>				√			
SMSC6079	Praktikum Bioteknologi Laut				√			

Kode	Nama Mata kuliah	Kode CPL (berikatan tanda √ pada komponen CPL yang sesuai)						
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
	<i>Marine Biotechnology Laboratory</i>							
SMSC6081	Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics</i>				√	√		
SMSC6083	Praktikum Akustik Kelautan				√	√		
	<i>Acoustics Laboratory</i>							
SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>				√			
SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>				√			
SMSC6058	Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology</i>				√	√		
SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology Laboratory</i>				√	√		

Deskripsi bahan kajian adalah ringkasan atau penjelasan singkat yang memberikan gambaran umum tentang isi, tujuan, dan struktur suatu mata kuliah pada PSIKL. Tujuan utama dari deskripsi mata kuliah adalah untuk memberikan pemahaman yang jelas kepada mahasiswa tentang apa yang akan dipelajari dalam mata kuliah tersebut. Hal ini membantu mahasiswa untuk memilih mata kuliah yang sesuai dengan minat, kebutuhan, dan tujuan akademik mereka. Deskripsi bahan kajian diuraikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Deskripsi Bahan Kajian

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
MKWU1003	Bahasa Indonesia	Mata Kuliah Umum Bahasa Indonesia merupakan mata kuliah wajib yang harus diprogramkan oleh semua mahasiswa. Mata kuliah ini adalah mata kuliah yang dihadirkan untuk memenuhi salah satunya adalah penguatan karakter mahasiswa. Mata kuliah ini terdapat pada semester ganjil dan semester genap. Ruang lingkup materi yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah sejarah perkembangan bahasa Indonesia, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia, pedoman umum ejaan bahasa Indonesia, proses pembentukan kata, pilihan kata, kalimat dan kalimat efektif, paragraf beserta pola pengembangannya, karya ilmiah, karya ilmiah populer, memahami buku akademik, menjelajahi dunia perpustakaan dan penulisan surat dinas
	<i>Indonesian Language</i>	
MKWU1001	Pancasila <i>Pancasila</i>	Pancasila sebagai kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) berfungsi sebagai orientasi mahasiswa dalam menjelaskan dan memantapkan pandangan dan pengembangan kepribadian yang menjelaskan tentang Pancasila mengenai ideologi Bangsa Indonesia yang dilihat dari perspektif sejarah bangsa Indonesia, sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia, sistem filsafat dan sistem etika dalam pengembangan ilmu pengetahuan
MKWU1004	Bahasa Inggris <i>English</i>	Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan dan strategi yang diperlukan untuk berhasil dalam ujian TOEFL. Penekanan terhadap TOEFL ini bertujuan untuk membantu mahasiswa mencapai skor TOEFL yang diperlukan baik untuk keperluan akademik maupun profesional mahasiswa di masa depan. Mata kuliah ini diberikan untuk memahami konsep listening, reading, serta komponen bahasa yaitu structure and written expression dengan mengintegrasikan keterampilan berbicara (communication skill) dalam pengajarannya.
MKWU1006	Pembinaan Karakter I <i>Character Building I</i>	-
FFKP1001	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan <i>Introduction to Marine and Fisheries Science</i>	Mata kuliah ini menyajikan landasan konseptual ilmu kelautan dan perikanan, mencakup pemahaman tentang proses-proses fundamental dalam pertumbuhan dan perkembangan organisme laut, teknik-teknik budidaya, metode penangkapan ikan, dan strategi pemanfaatan sumber daya laut.
FFKP1003	Biologi Umum <i>General Biology</i>	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup biologi, Asal mula organisme melalui evolusi kimiawi dan biologi; Bentuk dan susunan sel, jaringan, dan organ beserta fungsinya; Keanekaragaman organisme baik secara taksonomi maupun fungsinya; Prinsip sintesis melalui kemosintesis dan

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
		fotosintesis; Prinsip analisis mencakup respirasi aerob dan anaerob serta sistem transfer energi dalam organisme; Tumbuh, perkembangan, gerak, dan respon organisme; Hormon dan enzim, serta gen dan fungsinya; Sistem reproduksi dan keturunan; Adaptasi dan proses evolusi.
FFKP1005	Praktikum Biologi Umum	Mata kuliah ini memberikan pengalaman praktis yang memperkaya pemahaman mahasiswa dengan melakukan praktik terkait bentuk dan susunan sel, jaringan, dan organ beserta fungsinya; keanekaragaman organisme baik secara taksonomi maupun fungsinya; prinsip sintesis melalui kemosintesis dan fotosintesis; prinsip analisis mencakup respirasi aerob dan anaerob serta sistem transfer energi dalam organisme; tumbuh, perkembangan, gerak, dan respon organisme; serta sistem reproduksi
	<i>General Biology Laboratory</i>	
FFKP1007	Fisika Dasar <i>Basic Physics</i>	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui konsep-konsep fisika. Mahasiswa juga diharapkan mampu mengaplikasikan konsep-konsep fisika yang dipelajari dalam menyelesaikan masalah-masalah praktis yang sering dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. MK ini juga bertujuan untuk memberikan penguatan pengetahuan dasar untuk mata kuliah fisika lanjutan.
FFKP1009	Praktikum Fisika Dasar <i>Basic Physics Laboratory</i>	Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa pada penggunaan instrumen pengukuran fisika serta memberikan keterampilan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen fisika sederhana. Melalui kuliah ini, mahasiswa akan belajar untuk mengenal dan menjelaskan berbagai jenis instrumen pengukuran fisika yang umum digunakan dalam penelitian dan aplikasi praktis.
FFKP1011	Kimia Dasar <i>Basic Chemistry</i>	Mempelajari teori dan prinsip kerja tentang tema yang menyangkut: materi dan perubahannya, struktur atom, tabel periodik, ikatan kimia, stoikiometri, konsentrasi, larutan, larutan penyangga dan hidrolisis, teori asam basa serta reaksi redoks dan elektrokimia.
FFKP1013	Praktikum Kimia Dasar <i>Basic Chemistry Laboratory</i>	Mempraktikkan konsep teori kimia seperti perubahan materi, membuat larutan sesuai konsentrasi dan pH, mendemonstrasikan bentuk struktur senyawa, tingkat kepolaran senyawa, jenis senyawa organik-anorganik, serta reaksi reduksi dan oksidasi.
FFKP1015	Matematika <i>Mathematics</i>	Mempelajari sistem bilangan riil, sistem koordinat rectangular, persamaan garis lurus, trigonometri, pengenalan aljabar (dasar), penyelesaian persamaan dan ketidaksamaan, grafik, fungsi dan grafik secara umum, fungsi polinomial, eksponensial dan fungsi logaritma, sistem persamaan.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
SMSC1001	Renang <i>Swimming</i>	Mata Kuliah ini mengajarkan teknik dasar renang dan mahasiswa mampu mengaplikasikan teknik dan gaya renang yang baik dan benar.
MKWU1002	Kewarganegaraan <i>Civic Education</i>	Mata kuliah kewarganegaraan ini merupakan pengenalan tentang hakikat Pendidikan kewarganegaraan yang dilanjutkan dengan membahas identitas nasional; integrasi nasional; konstitusi; kewajiban dan hak negara dan warga negara; penegakan hukum dan hak asasi manusia (HAM); demokrasi; wawasan nusantara; Anti Korupsi, ketahanan nasional.
MKWU1005	Kebencanaan dan Lingkungan <i>Disaster Management and Environment</i>	Mata Kuliah Umum Kebencanaan dan Lingkungan (MKU PKL) merupakan langkah nyata Universitas Syiah Kuala sejak tahun 2016 untuk meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkarakter agar mampu berperan aktif dalam upaya pengurangan risiko bencana pasca Tsunami 2004. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk dan membekali mahasiswa agar memiliki kemampuan dasar kemanusiaan (basic humanities) dalam memecahkan masalah-masalah kebencanaan dan lingkungan yang dihadapi dan cenderung berubah dari masa ke masa. MKU PKL ini juga bertujuan untuk memberikan panduan tentang pembentukan karakter yang diharapkan berkembang pada mahasiswa, sehingga dapat mengambil peran dalam penyelesaian berbagai masalah kebencanaan dan lingkungan
MKWU1007	Pembinaan Karakter II <i>Character Building II</i>	-
FFKP1006	Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology</i>	Mata kuliah ini membahas pokok-pokok bahasan yang meliputi ekosistem perairan laut, payau dan tawar serta interaksi antara faktor abiotik dan biotik yang mencakup daur energi dan makanan dalam ekosistem.
FFKP1008	Praktikum Ekologi Perairan <i>Aquatic Ecology Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini membahas mengenai tata cara pengumpulan data ekosistem perairan tawar, payau dan laut serta biota asosiasinya.
SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan Internasional <i>Maritime Law and International Regulation</i>	Doktrin-doktrin lokal dan kebijakan publik yang berhubungan dengan peraturan dan pemberdayaan kawasan laut. Prinsip-prinsip hukum laut internasional berkenaan dengan manajemen laut, delimitasi laut, dan pokok persoalan peraturan laut dan lingkungannya dalam kerangka hukum internasional.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
SMSC1004	Matematika Kelautan <i>Marine Mathematics</i>	Mata kuliah ini memberikan bahasan tentang metode metode matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah kelautan. Materimateri yang dibahas meliputi deret tak hingga, bilangan kompleks, persamaan linear, diferensial parsial, integral lipat, matrik, analisa vektor, deret fourier.
SMSC1006	Kimia Organik <i>Organic Chemistry</i>	Mempelajari tentang konsep ikatan kimia, penamaan senyawa organik, isomeri dan streoisomeri. mempelajari reaksi-reaksi senyawa organik seperti substitusi, eliminasi, adisi, polimerisasi dan reaksi oksidasi. Mempelajari golongan senyawa berdasarkan gugus fungsi serta karakteristik senyawa organik, senyawa biomolekul dan senyawa alam lainnya.
SMSC1008	Pengantar Oseanografi <i>Introduction to Oceanography</i>	Gambaran secara umum mengenai laut dan fenomena yang terjadi di laut, meliputi aspek oseanografi fisika, kimia, dan biologi. Metode pengamatan dan cara analisis parameter fisika, kimia dan biologi laut.
SMSC1010	Manajemen Umum <i>General Management</i>	Mata kuliah ini membahas pengertian manajemen dan fungsi manajerial (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengawasan, inovasi dan representasi). Manajemen kinerja, manajemen konflik, dan manajemen resiko.
SMSC2003	Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology</i>	Mata kuliah Ekologi Laut Tropis bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada mahasiswa mengenai ekosistem laut tropis. Mahasiswa akan mempelajari ciri khas, topografi, dan geografi laut tropis, serta konsep-konsep dasar ekosistem dan prinsip ekologi yang berkaitan. Selain itu, mahasiswa juga akan memahami interaksi ekosistem khas di perairan tropis, seperti ekosistem hutan bakau, terumbu karang, dan padang lamun, dengan lingkungannya. Mahasiswa akan belajar mengklasifikasikan biota-biota yang mendiami habitat dan ekosistem laut tropis, serta memahami struktur komunitas di laut tropis. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan pemahaman yang komprehensif tentang ekologi laut tropis dan kontribusi ekosistem ini terhadap keberagaman hayati dan keseimbangan lingkungan laut.
SMSC2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan teknik sampling yang relevan untuk mengumpulkan data tentang ekosistem mangrove, lamun, dan terumbu karang. Mahasiswa akan belajar dan mempraktikkan berbagai teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ekologi laut tropis, termasuk pengukuran kelimpahan dan identifikasi jenis-jenis mangrove, lamun, dan terumbu karang. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari teknik analisis data untuk

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
		menginterpretasikan hasil sampling dan menganalisis kelimpahan ekosistem mangrove, lamun, dan terumbu karang. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan praktis dalam melakukan penelitian ekologi laut tropis dan memahami pentingnya konservasi ekosistem ini.
SMSC2007	Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology</i>	Mata kuliah Meteorologi Laut bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa tentang meteorologi atmosfer pantai dan kaitannya dengan ekosistem laut tropis. Mahasiswa akan mempelajari istilah-istilah meteorologi, dinamika, dan termodinamika atmosfer yang khusus untuk kondisi pantai. Selain itu, mahasiswa juga akan belajar tentang sistem cuaca skala meso dan pantai, serta dapat menganalisis karakteristik dan perilaku sistem cuaca tersebut. Mata kuliah ini juga membahas variabilitas cuaca dan perubahan iklim di wilayah tropis, serta hubungannya dengan kesehatan manusia. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami faktor-faktor meteorologi yang memengaruhi ekologi laut tropis, serta dampaknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.
SMSC2009	Praktikum Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini dirancang untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam penggunaan instrumen dan teknik pengukuran meteorologi. Mahasiswa akan belajar mengenal dan menjelaskan penggunaan instrumen dan teknik pengukuran yang digunakan dalam meteorologi laut tropis. Selain itu, mahasiswa juga akan diajarkan untuk mengoperasikan perangkat lunak (software) yang digunakan untuk monitoring parameter cuaca dan iklim. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan praktis dalam melakukan pengukuran, monitoring, dan analisis data meteorologi laut tropis, serta dapat mengomunikasikan hasil monitoring dan tren cuaca dan iklim dengan jelas dan efektif.
SMSC2011	Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry</i>	Mata kuliah kimia analisa membahas tentang cara mengidentifikasi, menganalisis, mengarakteristik dan memisahkan satu zat tertentu yang terdapat dalam bahan-bahan non-hayati dari laut. Mata kuliah ini juga akan membahas teknik analisis kadar zat kimia dalam produk-produk hasil perikanan.
SMSC2013	Praktikum Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry Laboratory</i>	Praktikum kimia analisis mempelajari cara menganalisis, mengarakterisasi dan memisahkan suatu senyawa kimia tertentu dengan menerapkan instrumentasi kimia
SMSC2015	Biologi Laut <i>Marine Biology</i>	Mata kuliah ini membahas dunia kehidupan laut berdasarkan keanekaragaman flora dan faunanya, serta prinsip-prinsip biologi yang mengatur organisasi dan kelangsungan hidup

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
		organisme dan asosiasinya dalam zona-zona ekologi yang luas, seperti zona perairan, pantai dan lepas pantai.
SMSC2017	Widya Selam Diving	Mata kuliah ini akan membahas tentang bagaimana teknik dan cara yang baik berhubungan dengan olah raga selam yang berkaitan dengan aspek fisika, medis, fisiologi, dan lingkungan penyelaman serta potensi bahaya dan teknik keselamatan yang perlu dipersiapkan.
SMSC2019	Praktikum Widya Selam Diving Practice	Mata kuliah praktikum ini mengajarkan tentang cara teknik yang baik dalam olah raga selam serta teknik keselamatan dalam penyelaman.
SMSC2021	Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography</i>	Mata kuliah Oseanografi Fisika bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa tentang parameter fisika perairan dan pola atau tren yang muncul dari data-data tersebut dalam konteks oseanografi fisika. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep dasar dalam oseanografi fisika, termasuk sifat-sifat fisik air laut, dinamika perairan laut, dan pengaruh iklim terhadap perairan laut. Selain itu, mahasiswa juga akan belajar mengidentifikasi pola atau tren yang terjadi dalam parameter fisika perairan seperti suhu, salinitas, dan arus laut, serta dapat menafsirkannya dalam konteks oseanografi fisika. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam menganalisis data-data fisika perairan dan memahami konsep-konsep penting dalam oseanografi fisika.
SMSC2023	Praktikum Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam merencanakan teknik pengambilan data parameter fisika perairan dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan. Mahasiswa akan belajar mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan data-parameter fisika perairan dan merencanakan teknik yang sesuai untuk memperoleh data yang akurat dan relevan. Selain itu, mahasiswa juga akan diajarkan untuk mengoperasikan peralatan pengukuran parameter fisika perairan dengan tepat, termasuk penggunaan alat ukur suhu, salinitas, dan arus laut. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan praktis dalam pengambilan data-parameter fisika perairan dan memahami pentingnya faktor lingkungan dalam pengambilan data yang akurat.
SMSC2025	Oseanografi Geologi	Mata kuliah Oseanografi Geologi bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa tentang karakter, struktur, dan proses

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
	<i>Geological Oceanography</i>	pembentukan muka bumi, termasuk konsep Lempeng Tektonik, asal usul lautan, dan geologi pantai. Mahasiswa akan mempelajari tentang pembentukan muka bumi melalui proses geologis seperti tektonika lempeng, serta asal usul dan perkembangan lautan. Selain itu, mahasiswa juga akan mempelajari tentang batasan benua (continental margin), pembagian zonasi pada batas benua, dan prinsip dasar sedimentasi sebagai bagian integral dari pemahaman geologi laut. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman yang komprehensif tentang proses-proses geologi yang terjadi di laut dan pantai serta dampaknya terhadap pembentukan dan evolusi muka bumi.
SMSC20 25	Praktikum Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menjelaskan dan memahami hubungan antara ekologi dan kondisi geologi pantai. Mahasiswa akan belajar tentang pentingnya hubungan antara kondisi geologi pantai, seperti struktur dan komposisi geologi, dengan ekosistem pantai yang ada di sekitarnya. Selain itu, mahasiswa juga akan diajarkan untuk melakukan pengamatan lapangan dan analisis data untuk memahami dampak kondisi geologi pantai terhadap ekologi pantai. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang kompleksitas hubungan antara geologi dan ekologi pantai serta pentingnya pemeliharaan ekosistem pantai yang sehat.
MKWU2 001	Pendidikan Agama <i>Religion Education</i>	Mata kuliah ini berisi tentang sikap, pengetahuan dan keterampilan berlandaskan kepada berpikir kritis, analisis dan problem solving tentang Hakikat manusia dan agama, sumber pokok ajaran Islam, Kerangka pokok ajaran agama Islam serta wawasan keislaman lainnya.
FFKP10 02	Ikhtiologi <i>Ichthyology</i>	Mata kuliah ini membahas tentang karakteristik morfologi ikan berdasarkan ciri morfometrik dan meristik serta anatomi penyusun tubuh ikan. Mata kuliah ini juga menjelaskan mekanisme reproduksi dan fungsi dan bentuk indra pada ikan.
FFKP10 04	Praktikum Ikhtiologi <i>Ichthyology Laboratory</i>	Mata kuliah ini membahas aplikasi dan praktik menentukan karakteristik morfologi ikan berdasarkan ciri morfometrik dan meristik serta anatomi penyusun tubuh ikan. Mata kuliah ini membahas aplikasi dan praktik mekanisme reproduksi dan fungsi dan bentuk indra pada ikan.
SMSC20 12	Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography</i>	Mempelajari bentuk, jenis dan komposisi elemen/senyawa kimia di laut; faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pembentukan dan penyebaran elemen/senyawa kimia; karakteristik elemen/senyawa kimia dan hubungannya dengan produktifitas perairan dan masalah pencemaran lingkungan.
SMSC20 14	Praktikum Oseanografi Kimiawi	Mempelajari metode, teknik, dan prosedur pengukuran unsur kimia dalam air laut serta mengaitkannya dengan status trofik perairan.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
	<i>Chemical Oceanography Laboratory</i>	
SMSC2016	Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics</i>	Pengetahuan dasar tentang teori akustik, penerapan prinsip akustik pada media air. Pengenalan alat-alat akustik bawah air.
SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics Laboratory</i>	Mempraktikkan cara penggunaan alat-alat akustik bawah air.
SMSC2020	Rancangan Percobaan <i>Experimental Design</i>	Mata kuliah ini mencakup pentingnya perancangan perlakuan, perancangan respon dan perancangan lingkungan untuk rancangan satu factor dan rancangan faktorial. Pada rancangan satu factor meliputi RAL (Rancangan Acak Lengkap), RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap), RBSL (Rancangan Bujur Sangkar Latin), estimasi parameter model, tabel anova, uji perbandingan berganda, cheking model (normalitas dan homogenitas residual), pendekatan regresi polinomial orthogonal untuk rancangan faktor tunggal dan analisis kovariansi. Pada rancangan faktorial dibahas tentang rancangan faktorial dalam RAL dan rancangan faktorial dalam RAKL secara umum, estimasi parameter model, tabel anova, uji perbandingan berganda, cheking model, pendekatan regresi polinomial orthogonal untuk rancangan faktorial dan analisis kovariansi. Bentuk rancangan khusus yaitu rancangan split plot pada akhir materi.
SMSC2022	Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate</i>	Mata kuliah ini membahas tentang aspek-aspek biologi fauna avertebrata air (tawar maupun laut) serta sistematika, morfologi, anatomi, fisiologi, dan ekologi.
SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>	Mata kuliah praktikum ini membahas tata cara pengumpulan data dan identifikasi avertebrata air yang ada di perairan tawar hingga laut
SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing</i>	Mata kuliah ini membahas terkait sejarah perkembangan Inderaja dan batasannya. Komponen-komponen dalam Inderaja, Jenis dan karakteristik serta orbit satelit, Kalibrasi dan kolerasi data, Pemrosesan citra satelit dan Interpretasi citra.
SMSC2008	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>	Mata kuliah ini mempraktikkan jenis dan karakteristik serta orbit satelit, kalibrasi dan kolerasi data, serta pemrosesan citra satelit

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
SMSC3029	Koralogi <i>Coralogy</i>	Mata kuliah ini akan menjelaskan tentang ruang lingkup dinamika koralogi, pengelompokkan dalam klasifikasi Phylum Cnidaria (Coelenterata) dan Kelas Anthozoa Serta Ordo Scleractinia dan ordo lainnya serta taksonomi koral. Serta proses pembentukan koral dan terumbu koral bentuk dan fungsi ekologis biota asosiasi dan pengaruh antropogenis serta konservasi.
SMSC3031	Praktikum Koralogi <i>Coralogy Laboratory</i>	Mata Kuliah Praktikum ini membahas konsep dan kehidupan koral
SMSC3033	Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling I</i>	Pembelajaran ini bertujuan memberikan penjelasan tentang penerapan pemodelan laut untuk memahami konsep-konsep penting dalam fluida geofisika, termasuk kekekalan fluida, gaya pada fluida laut, persamaan gerak fluida, dan analisis pengaruh gaya gradien tekanan serta pergerakan partikel. Materi juga mencakup topik seperti Gaya Coriolis, turbulensi, persamaan Navier-Stokes primitif, dan penskalaan pemodelan, yang meliputi arus dan gelombang. Pembelajaran akan dilakukan melalui bahasa pemrograman dengan mempelajari algoritma pemodelan numerik, yang meliputi tahapan inisialisasi, diskritisasi, iterasi waktu dan ruang, serta konvergensi (penanganan error), penanganan kondisi batas, dan visualisasi hasil. Pembelajaran ini juga akan melibatkan pengerjaan proyek-praktis seperti monitoring peluruhan dan interferensi gelombang, yang akan memberikan pemahaman komprehensif tentang pemodelan fluida laut dan aplikasinya dalam berbagai konteks geofisika. Pembelajaran ini juga bertujuan untuk mempelajari dinamika cuaca laut dan perubahan iklim.
SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling Laboratory I</i>	Mata kuliah praktikum pemodelan I bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam menggunakan pemrograman untuk data sains kelautan. Materi perkuliahan pemodelan laut I meliputi Dasar-dasar pemrograman (Variabel dan tipe data, operator, struktur kontrol, fungsi, operasi dasar), Pemrograman berbasis matriks, Manipulasi data, Visualisasi data, dan penggunaan toolbox atau library software MATLAB, python, atau fortran.
SMSC3037	Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation</i>	Prinsip dan metode evaluasi kinerja suatu instrumen. Karakteristik, fungsi dan aplikasi beberapa komponen dasar elektronik. Analisis rangkaian dasar elektronik. Semikonduktor (dioda dan transistor), Op-Amp, osilator dan catudaya. Karakteristik dan aplikasi sensor-sensor mekanik (posisi, tegangan, gerak, tekanan dan aliran), panas (thermistor, thermocouple dan sensor panas lainnya) dan optik (photodetector dan pyrometry).
SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan	Mata kuliah praktikum Instrumentasi Kelautan bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa tentang Prinsip dan metode evaluasi kinerja suatu instrumen.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
	<i>Marine Instrumentation Laboratory</i>	Karakteristik, fungsi dan aplikasi beberapa komponen dasar elektronik. Analisis rangkaian dasar elektronik. Semikonduktor (dioda dan transistor), Op-Amp, osilator dan catudaya. Karakteristik dan aplikasi sensor-sensor mekanik (posisi, tegangan, gerak, tekanan dan aliran), panas (thermistor, thermocouple dan sensor panas lainnya) dan optik (photodetector dan phyrometry).
SMSC30 41	Pencemaran Laut <i>Marine Pollution</i>	Mempelajari bahan-bahan dan sumber pencemaran (baik dari aspek biologi, kimia dan fisika), identifikasi, pencegahan, dan penanggulangan dampak pencemaran terhadap organisme dan ekosistem di wilayah pesisir dan lautan.
SMSC30 43	Praktikum Pencemaran Laut <i>Marine Pollution Laboratory</i>	Mempelajari metode, teknik, dan prosedur pengukuran konsentrasi atau kelimpahan polutan di laut
SMSC30 45	Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry</i>	Mata kuliah kimia bahan alam laut membahas sumber, penggolongan, dan metabolisme primer serta sekunder dari senyawa bioaktif di organisme laut. Mahasiswa juga mempelajari teknik pengambilan sampel dan persiapan awal sampel, serta metode ekstraksi dan fitokimia untuk identifikasi senyawa bioaktif.
SMSC30 47	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>	Praktikum kimia bahan alam laut mempelajari teknik pengambilan sampel dan persiapan awal sampel, serta metode ekstraksi dan fitokimia untuk identifikasi senyawa bioaktif.
SMSC30 49	Hidrodinamika Laut <i>Marine Hydrodynamics</i>	Mata kuliah ini bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa pada konsep-konsep dasar dalam dinamika fluida laut. Dengan merujuk pada teori-teori dan penelitian terkini dalam dinamika laut, mahasiswa akan belajar untuk memahami prinsip-prinsip kontinuitas, momentum, dan persamaan Bernoulli serta kemampuan untuk menganalisis berbagai variabel yang terkait dengan aliran fluida di lingkungan laut. Mata kuliah ini diharapkan memberikan landasan yang kuat bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep dinamika laut dalam studi dan penelitian di bidang oseanografi.
MKWUP 001	Kuliah Kerja Nyata <i>Community Service Program</i>	Mata kuliah ini bertujuan menghubungkan mahasiswa dengan masyarakat dengan harapan dapat memberdayakan kemampuan masyarakat terutama dalam blue-technopreneur dan konservasi. Bagi Mahasiswa, MK ini bertujuan untuk memberikan pengalaman lapangan, mengasah keterampilan sosial dan kepemimpinan, dan mengenal masalah-masalah lokal/sekitar.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan <i>Environmental Impact Assessment</i>	Mata kuliah ini membahas tentang lingkungan hidup, interaksi manusia dan lingkungan, upaya pelestarian lingkungan, dan analisis mengenai dampak lingkungan terutama laut dan pesisir. AMDAL diperuntukkan bagi perencanaan program/proyek agar implementasinya dapat berwawasan lingkungan.
SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan Marine Geographic Information System	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan prinsip-prinsip dasar SIG, termasuk sensor, representasi data geografis, sistem koordinat, proyeksi peta, dan tata letak data spasial. Selain itu, pembelajaran mencakup teknik-teknik pengumpulan data geografis laut, analisis dan visualisasi data parameter oseanografi untuk mitigasi bencana hidro-meteorologi.
SMSC3034	Praktikum Sistem Informasi Geografis Kelautan Marine Geographic Information System Laboratory	Mata kuliah ini mempraktekkan pembuatan peta dengan memperhatikan komponen Sistem Informasi Geospasial Laut (SIGL). Selain itu juga mahasiswa mempelajari masukan data, pengelolaan data, manipulasi data, struktur data SIGL dan penayangan data geografis dengan software.
SMSC3036	Geokimia Laut Marine Geochemistry	Mata kuliah ini mengidentifikasi konsep dan siklus transportasi global material ke laut melalui sungai, udara, dan hidrotermal, serta relatif sumbangannya dalam komposisi kimia laut. Konsep down column transport material dan proses-proses yang terlibat selama transportasi tersebut. Konsep preservasi, diagenesa, karakteristik kimia sedimen laut dan sebarannya.
SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut Marine Geochemistry Laboratory	Mata kuliah ini menginterpretasikan reaksi geokimia yang terjadi di berbagai lingkungan laut. MK ini juga menginterpretasikan komposisi kimia air dan sedimen laut berdasarkan karakteristiknya.
SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut Marine Living Resources Utilization	Mata kuliah ini membahas pendekatan dalam memanfaatkan sumber daya hayati laut sebagai produk perikanan dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Mahasiswa akan mempelajari berbagai aspek terkait dengan pemanfaatan sumber daya hayati laut, khususnya sumber daya ikan, terumbu karang, rumput laut, dan jenis sumber daya laut lainnya. Pendekatan yang diajarkan dalam mata kuliah ini adalah bagaimana mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya hayati laut dengan tetap memperhatikan keseimbangan lingkungan dan menjaga keberlanjutan ekosistem laut.
SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	Mata Kuliah ini mempraktekkan teknik pemanfaatan sumberdaya hayati laut menjadi suatu produk kelautan dan

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
	<i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>	perikanan yang inovatif dan bernilai guna dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan.
SMSC4051	Metode dan Analisis Data Kelautan <i>Marine Data Methods and Analysis</i>	Mata kuliah ini tentang penerapan metode analisis data serta mengolah data parameter fisika dan parameter biologi kelautan.
SMSC4053	Metode Ilmiah <i>Scientific Method</i>	Mata Kuliah ini mempelajari pengertian mengenai pengenalan informasi ilmiah, prinsip dasar dan hakekat serta tujuan penelitian, macam-macam metode penelitian. Fungsi dan pemilihan kepustakaan, pemilihan dan perumusan permasalahan, judul, tujuan dan manfaat, penentuan variabel, dan perumusan hipotesis. Penetapan lokasi dan sampling. Pengenalan dan pemilihan bentuk-bentuk rancangan dan analisisnya. Metode pengumpulan data, analisa data, pengujian hipotesis, uji signifikansi dan penarikan kesimpulan. Penulisan laporan ilmiah dalam bentuk makalah, skripsi, thesis, dan disertasi. Penulisan abstraksi, paragraf dan kalimat, catatan kaki, kutipan, rujukan, daftar isi, tabel, gambar, lampiran, dan daftar kepustakaan. Presentasi mengenai ilmu kelautan, terutama hasil penelitian yang termuat di jurnal ilmiah. Topik kajian sesuai dengan bidang ilmu kelautan.
SMSC4055	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>	"Mata kuliah ini membahas pengertian wirausaha, meningkatkan motivasi berwirausaha, cara mengembangkan dan membangun sikap mental dan kepribadian wirausaha, membangun gagasan berwirausaha."
SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan <i>Entrepreneurship Laboratory</i>	Mata kuliah ini membahas pengertian wirausaha, meningkatkan motivasi berwirausaha, cara mengembangkan dan membangun sikap mental dan kepribadian wirausaha, membangun gagasan berwirausaha.
SMSCPA01	Skripsi <i>Thesis</i>	
SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu <i>Integrated Coastal Management</i>	Mempelajari prinsip ICM (Integrated Coastal Management) berupa pengelolaan yang meliputi perencanaan, implementasi dan pengendalian sumberdaya ikan, ekosistem mangrove, terumbu karang, padang lamun serta optimasi pemanfaatan sumberdaya perikanan dan non-perikanan tersebut (mangrove, terumbu karang dan padang lamun).
SMSC6061	Mikrobiologi <i>Microbiology</i>	Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup dan peran mikroorganisme (khususnya mikroorganisme laut) terhadap kehidupan manusia dan organisme lainnya serta di ekosistemnya, menjelaskan dan mempelajari biodiversitas mikroorganisme dengan ciri dan karakteristiknya serta

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
		memahami metabolisme, genetika dan pertumbuhannya sehingga mikroorganisme tersebut dapat dikembangkan untuk berbagai tujuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan pelestarian lingkungan kelautan.
SMSC60 63	Praktikum Mikrobiologi <i>Microbiology Laboratory</i>	Mengidentifikasi mikroorganisme berdasarkan karakteristik makroskopik dan mikroskopik serta perannya pada ekosistem laut. Dan menganalisis jumlah populasi mikroorganisme pada ekosistem laut.
SMSC60 44	Biodiversitas Kelautan <i>Marine Biodiversity</i>	Mata kuliah ini akan membahas tentang komponen-komponen biodiversitas serta interaksinya dengan lingkungan, pemetaan biodiversitas laut, permasalahan dan ancaman biodiversitas di Indonesia, serta interaksi aspek oseanografi dan iklim terhadap biodiversitas laut.
SMSC60 46	Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling II</i>	Mata kuliah Pemodelan Laut II merupakan lanjutan dari Pemodelan laut I. Fokus utama dari mata kuliah ini adalah menganalisis dan memprediksi perubahan di lingkungan laut akibat dari proses transportasi sedimen, dinamika marine debris, dan kebencanaan hidro-oseanografi.
SMSC60 48	Praktikum Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling Laboratory II</i>	Mata kuliah praktikum Pemodelan Laut 2 bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menyusun dan mengoperasikan algoritma pemodelan laut. Mahasiswa juga belajar untuk mempersiapkan data input, melakukan simulasi numerik, dan visualisasi output model laut menggunakan berbagai bahasa pemrograman.
SMSC60 50	Planktonologi <i>Planktonology</i>	Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar plankton, klasifikasi plankton, distribusi plankton, adaptasi plankton, produktivitas primer dan sekunder, plankton sebagai bioindikator, serta prinsip dan teknik sampling dan kultur plankton.
SMSC60 52	Praktikum Planktonologi <i>Planktonology Laboratory</i>	Mata kuliah ini mempraktikkan teknik sampling dan kultur plankton, serta mengidentifikasi dan menghitung kelimpahan plankton.
SMSC60 65	Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries</i>	Mata kuliah ini mengimplementasikan dan mengkalsifikasikan tentang konsep Lautan sebagai habitat dari ikan dan biota lainnya, Berbagai macam ekosistem yang ada di laut, seperti mangrove, lamun dan terumbu karang. Pembahasan juga terkait dengan parameter lingkungan di lautan seperti suhu salinitas, densitas, yang berperan penting dalam sebaran ikan. Serta seluruh parameter oseanografi fisika lainnya seperti arus yang berpengaruh terhadap sebaran ikan.
SMSC60 67	Praktikum Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>	Praktikum Mata kuliah ini mengimplementasikan tentang konsep Lautan sebagai habitat dari ikan dan biota lainnya, Berbagai macam ekosistem yang ada di laut, seperti mangrove, lamun dan terumbu karang. Pembahasan juga terkait dengan parameter lingkungan di lautan seperti suhu salinitas, densitas, yang berperan penting dalam sebaran ikan. Serta seluruh

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
		parameter oseanografi fisika lainnya seperti arus yang berpengaruh terhadap sebaran ikan.
SMSC60 69	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan <i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>	Membahas prinsip-prinsip ekonomi yang berhubungan dengan sumber daya perairan dan menganalisa potensi pasar. Mempelajari Ruang Lingkup Pengantar Sumber Daya Alam (SDA), Pengertian Barang Publik, Eksternalitas dan Kegagalan pasar, Sumber Daya Alam Terbarukan : Sumber Daya Air, Sumber Daya Perikanan, serta Ruang lingkup Nelayan dan perekonomiannya. Membahas Pasar, Usaha perikanan dan Kelautan serta Analisis keuntungan dalam suatu usaha perikanan dan kelautan.
SMSC60 71	Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing</i>	Mata kuliah Pemrosesan Sinyal bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa tentang konsep sinyal dan sistem diskrit dalam ranah waktu, ranah frekuensi, dan frekuensi kompleks. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar untuk menganalisis data hasil analisis numerik sinyal, serta melakukan analisis dan sintesis data, sinyal, dan gelombang. Kemampuan ini akan sangat berguna dalam berbagai konteks, termasuk dalam bidang ilmu kelautan di mana pemahaman yang baik tentang data laut yang kompleks diperlukan untuk pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan dan mitigasi bencana.
SMSC60 73	Praktikum Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing Laboratory</i>	Praktikum Pemrosesan Sinyal memberikan pengalaman langsung menggunakan software untuk visualisasi dan eksperimen konsep sinyal. Mahasiswa belajar analisis dan sintesis data, sinyal, dan gelombang dalam konteks pemodelan laut dan mitigasi bencana. Praktikum ini juga melatih mahasiswa dalam supervisi, monitoring, evaluasi, dan analisis data untuk ilmu kelautan. Dengan demikian, praktikum ini memberikan pemahaman mendalam dan pengalaman praktis bagi mahasiswa dalam pemrosesan sinyal untuk berbagai konteks ilmu kelautan.
SMSC60 75	Sedimentologi <i>Sedimentology</i>	Mata kuliah ini mempelajari sifat-sifat dan karakteristik sedimen. Pergerakan sedimen: angkutan dasar, angkutan melayang dan angkutan total. Erosi dan Sedimentasi : Sedimentasi Estuari, sedimentasi pantai dan proses pantai.
SMSC60 77	Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology</i>	Bioteknologi Laut merupakan mata kuliah yang mengajarkan materi yang berkaitan dengan perkembangan bioteknologi, biofouling, natural product, obat-obatan dari bahan alam laut, serta aplikasi bioteknologinya secara konvensional.
SMSC60 79	Praktikum Bioteknologi Laut	Mata Kuliah Praktikum Bioteknologi Laut memberikan pengalaman praktis dalam aplikasi teknik molekuler pada bioteknologi kelautan, identifikasi spesies fouling, serta pengembangan anti-fouling. Output MK ini adalah penerapan teknik molekuler dalam bioteknologi kelautan.

Kode	Nama Mata kuliah	Deskripsi Mata Kuliah
	<i>Marine Biotechnology Laboratory</i>	
SMSC60 81	Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics</i>	Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip Sonar, Perumusan Sonar, Susunan Transduser, Akustik underwater, Propagasi gelombang akustik di laut (Transmission Loss I), Propagasi gelombang akustik di laut (Transmission Loss II), Sinyal Noise di laut, hamburan di laut (tingkat gaung dan gema), Pantulan dan hamburan oleh target sonar (target strength), Mendeteksi sinyal pada noise dan gema/gaung (Mendeteksi Threshold), Desain dan prediksi sistem sonar.
SMSC60 83	Praktikum Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics Laboratory</i>	MK Praktikum Akustik Kelautan memberikan pengalaman praktis dalam pengukuran dan analisis data akustik kelautan, serta pemahaman tentang instrumen akustik yang digunakan.
SMSC60 54	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>	Mata kuliah ini membahas konsep kawasan konservasi beserta ketentuan zonasi di dalamnya dan potensi serta status hayati dan ikan yang dilindungi
SMSC60 56	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>	Mata Kuliah Praktikum ini membahas konsep dan alur penetapan status konservasi wilayah dan biota.
SMSC60 58	Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology</i>	Mata kuliah Toksikologi laut disusun untuk pemahaman tentang pengaruh bahan-bahan toksik terhadap biota laut melalui pendekatan tentang absorpsi, distribusi, biotransformasi kimia dan fisika termasuk respon ekosistem laut/perairan terhadap toksikan
SMSC60 60	Praktikum Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology Laboratory</i>	Praktikum ini mempelajari tahapan yang dilakukan dalam melakukan penentuan uji toksisitas dengan metode BLST dan ekotoksikologi.

3.6 Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum merujuk pada susunan atau format penyusunan kurikulum yang disusun secara berjenjang. Struktur kurikulum mencakup mata kuliah, sks, karakteristik, ekivalensi dengan mata kuliah lama serta keterkaitannya dengan mbkm. Struktur kurikulum dirancang dengan memperhatikan capaian pembelajaran lulusan, kebutuhan mahasiswa, standar akademik, perkembangan teknologi, serta kebutuhan pasar kerja. Struktur kurikulum dan struktur yang logis dan sistematis sesuai dengan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Distribusi mata kuliah disusun dalam rangkaian Semester selama masa studi. Struktur kurikulum tersaji pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Daftar Mata kuliah

Daftar Mata Kuliah Wajib									
Semester I / Ganjil									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	P L	S		
1	MKWU 1003	Bahasa Indonesia	2	2				Wajib	
		<i>Indonesian Language</i>							
2	MKWU 1001	Pancasila	2	2				Wajib	
		<i>Pancasila</i>							
3	MKWU 1004	Bahasa Inggris	2	2				Wajib	
		<i>English</i>							
4	MKWU 1006	Pembinaan Karakter I	0		0			Wajib	
		<i>Character Building I</i>							
5	FFKP10 01	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan	2	2				Wajib	
		<i>Introduction to Marine and Fisheries Sciences</i>							
6	FFKP10 03	Biologi Umum	2	2				Wajib	
		<i>General Biology</i>							
7	FFKP10 05	Praktikum Biologi Umum	1		1			Wajib	
		<i>General Biology Laboratory</i>							
8	FFKP10 07	Fisika Dasar	2	2				Wajib	
		<i>Basic Physics</i>							
9	FFKP10 09	Praktikum Fisika Dasar	1		1			Wajib	
		<i>Basic Physics Laboratory</i>							
10	FFKP10 11	Kimia Dasar	2	2				Wajib	
		<i>Basic Chemistry</i>							
11	FFKP10 13	Praktikum Kimia Dasar	1		1			Wajib	
		<i>Basic Chemistry Laboratory</i>							

12	FFKP10 15	Matematika	2	2				Wajib	
		Mathematics							
13	SMSC10 01	Renang	1		1			Wajib	
		Swimming							
TOTAL			20						

Semester II / Genap									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	PL	S		
1	MKWU 1002	Kewarganegaraan	2	2				Wajib	
		Civic Education							
2	MKWU 1005	Kebencanaan dan Lingkungan	2	2				Wajib	
		Disaster Management and Environment							
3	MKWU 1007	Pembinaan Karakter II	0		0			Wajib	
		Character Building II							
4	FFKP10 06	Ekologi Perairan	2	2				Wajib	
		Aquatic Ecology							
5	FFKP10 08	Praktikum Ekologi Perairan	1		1			Wajib	
		Aquatic Ecology Laboratory							
6	SMSC10 02	Hukum Laut dan Peraturan Internasional	2	2				Wajib	
		Maritime Law and International Regulation							
7	SMSC10 04	Matematika Kelautan	3	3				Wajib	
		Marine Mathematics							
8	SMSC10 06	Kimia Organik	3	3				Wajib	
		Organic Chemistry							
9	SMSC10 08	Pengantar Oseanografi	2	2				Wajib	
		Introduction to Oceanography							
10	SMSC10 10	Manajemen Umum	3	3				Wajib	
		General Management							
TOTAL			20						

Semester III / Ganjil									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	PL	S		
1	SMSC 2003	Ekologi Laut Tropis	2	2				Wajib	FFKP1003
		<i>Tropical Marine Ecology</i>							
2	SMSC 2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis	1		1			Wajib	FFKP1003
		<i>Tropical Marine Ecology Laboratory</i>							
3	SMSC 2007	Meteorologi Laut	2	2				Wajib	
		<i>Marine Meteorology</i>							
4	SMSC 2009	Praktikum Meteorologi Laut	1		1			Wajib	
		<i>Marine Meteorology Laboratory</i>							
5	SMSC 2011	Kimia Analisa	2	2				Wajib	FFKP1011
		<i>Analytical Chemistry</i>							
6	SMSC 2013	Praktikum Kimia Analisa	1		1			Wajib	FFKP1011
		<i>Analytical Chemistry Laboratory</i>							
7	SMSC 2015	Biologi Laut	3	3				Wajib	FFKP1003
		<i>Marine Biology</i>							
8	SMSC 2017	Widya Selam	1	1				Wajib	SMSC1001
		<i>Diving</i>							
9	SMSC 2019	Praktikum Widya Selam	1		1			Wajib	SMSC1001
		<i>Diving Practice</i>							
10	SMSC 2021	Oseanografi Fisika	2	2				Wajib	FFKP1007
		<i>Physical Oceanography</i>							
11	SMSC 2023	Praktikum Oseanografi Fisika	1		1			Wajib	FFKP1007
		<i>Physical Oceanography Laboratory</i>							
12	SMSC 2025	Oseanografi Geologi	2	2				Wajib	SMSC1008
		<i>Geological Oceanography</i>							
13	SMSC 2027	Praktikum Oseanografi Geologi	1		1			Wajib	SMSC1008
		<i>Geological Oceanography Laboratory</i>							
TOTAL			20						

Semester IV / Genap									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	P L	S		
1	MKWU 2001	Pendidikan Agama	2	2				Wajib	
		<i>Religion Education</i>							
2	FFKP1 002	Iktiologi	2	2				Wajib	FFKP1003
		<i>Ichthyology</i>							
3	FFKP1 004	Praktikum Iktiologi	1		1			Wajib	FFKP1003
		<i>Ichthyology Laboratory</i>							
4	SMSC 2012	Oseanografi Kimiawi	2	2				Wajib	FFKP1011
		<i>Chemical Oceanography</i>							
5	SMSC 2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi	1		1			Wajib	FFKP1011
		<i>Chemical Oceanography Laboratory</i>							
6	SMSC 2016	Dasar-dasar Akustik	2	2				Wajib	
		<i>Acoustics</i>							
7	SMSC 2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik	1		1			Wajib	
		<i>Acoustics Laboratory</i>							
8	SMSC 2020	Rancangan Percobaan	3	3				Wajib	
		<i>Experimental Design</i>							
9	SMSC 2022	Avertebrata Air	2	2				Wajib	FFKP1003
		<i>Aquatic Invertebrate</i>							
10	SMSC 2024	Praktikum Avertebrata Air	1		1			Wajib	FFKP1003
		<i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>							
11	SMSC 2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh	2	2				Wajib	
		<i>Basic of Remote Sensing</i>							
12	SMSC 2028	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh	1		1			Wajib	
		<i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>							
TOTAL			20						

Semester V / Ganjil									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	P L	S		
1	SMSC 3029	Koralogi	2	2				Wajib	FFKP1003
		<i>Coralogy</i>							
2	SMSC 3031	Praktikum Koralogi	1		1			Wajib	
		<i>Coralogy Laboratory</i>							

3	SMSC 3033	Pemodelan Laut I	2	2				Wajib	FFKP1007
		<i>Ocean Modelling I</i>							
4	SMSC 3035	Praktikum Pemodelan Laut I	1		1			Wajib	FFKP1007
		<i>Ocean Modelling Laboratory I</i>							
5	SMSC 3037	Instrumentasi Kelautan	2	2				Wajib	FFKP1007
		<i>Marine Instrumentation</i>							
6	SMSC 3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan	1		1			Wajib	FFKP1007
		<i>Marine Instrumentation Laboratory</i>							
7	SMSC 3041	Pencemaran laut	2	2				Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Pollution</i>							
8	SMSC 3043	Praktikum Pencemaran laut	1		1			Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Pollution Laboratory</i>							
9	SMSC 3045	Kimia Bahan Alam Laut	2	2				Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Natural Product Chemistry</i>							
10	SMSC 3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut	1		1			Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>							
11	SMSC 3049	Hidrodinamika Laut	3	3				Wajib	
		<i>Marine Hydrodynamics</i>							
12		Mata Kuliah Pilihan*	2						
TOTAL			20						

Semester VI / Genap									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	P L	S		
1	MKWU P001	Kuliah Kerja Nyata	2		2			Wajib	
		<i>Community Services Program</i>							
2	SMSC 3030	Analisis Dampak Lingkungan	3	3				Wajib	
		<i>Environmental Impact Assessment</i>							
3	SMSC 3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan	2	2				Wajib	
		<i>Marine Geographic Information System</i>							
4	SMSC 3034	Praktikum Sistem Informasi Geografis Kelautan	1		1			Wajib	
		<i>Marine Geographic Information System Laboratory</i>							
5	SMSC 3036	Geokimia Laut	2	2				Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Geochemistry</i>							
6	SMSC 3038	Praktikum Geokimia Laut	1		1			Wajib	FFKP1011
		<i>Marine Geochemistry Laboratory</i>							

7	SMSC 3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	2	2				Wajib	
		<i>Marine Living Resources Utilization</i>							
8	SMSC 3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	1		1			Wajib	
		<i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>							
9		Mata Kuliah Pilihan*	6						
TOTAL			20						

Semester VII / Ganjil									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	PL	S		
1	SMSC 4051	Metode dan analisis data kelautan	2	2				Wajib	SMSC1008
		<i>Marine data methods and analysis</i>							
2	SMSC 4053	Metode Ilmiah	2	2				Wajib	
		<i>Scientific Method</i>							
3	SMSC 4055	Kewirausahaan	2	2				Wajib	
		<i>Entrepreneurship</i>							
4	SMSC 4057	Praktikum Kewirausahaan	1		1			Wajib	
		<i>Entrepreneurship Laboratory</i>							
5		Mata Kuliah Pilihan*	11						
TOTAL			18						

Semester VIII / Genap									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Kategori Mata Kuliah	Prasyarat
				K	P	PL	S		
1	SMSC PA01	Skripsi	6		6			Wajib	
		Thesis							
TOTAL			6						

TOTAL SKS			144						
------------------	--	--	------------	--	--	--	--	--	--

Kategori Substansi:

K = Kuliah

P = Praktikum

PL = Praktek Lapangan

S = Simulasi

Kategori Mata

Kuliah:

W = Mata Kuliah

Wajib

P = Mata Kuliah

Pilihan

Daftar Mata Kuliah Pilihan pada Semester									
No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Substansi				Prasyarat	Keahlian/ Bidang Minat
				K	P	P L	S		
Semester V / Ganjil									
1	SMSC 6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu	2	2					Manajerial
		<i>Integrated Coastal Management</i>							
2	SMSC 6061	Mikrobiologi	2	2					Biologi Laut
		<i>Microbiology</i>							
3	SMSC 6063	Praktikum Mikrobiologi	1		1				Biologi Laut
		<i>Microbiology Laboratory</i>							
Semester VI / Genap									
1	SMSC 6044	Biodiversitas kelautan	2	2					Biodiversitas Kelautan
		<i>Marine Biodiversity</i>							
2	SMSC 6046	Pemodelan Laut II	1	1				SMSC3005	Pemodelan Laut
		<i>Ocean Modelling II</i>							
3	SMSC 6048	Praktikum Pemodelan Laut II	1		1			SMSC3005	Pemodelan Laut
		<i>Ocean Modelling Laboratory II</i>							
4	SMSC 6050	Planktonologi	2	2					Biologi Laut
		<i>Planktonology</i>							
5	SMSC 6052	Praktikum Planktonologi	1		1				Biologi Laut
		<i>Planktonology Laboratory</i>							
Semester VII / Ganjil									
1	SMSC 6065	Oseanografi Perikanan	2	2					Oseanografi
		<i>Oceanography of Fisheries</i>							
2	SMSC 6067	Praktikum Oseanografi Perikanan	1		1				Oseanografi
		<i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>							
3	SMSC 6069	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan	2	2					Manajerial
		<i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>							
4	SMSC 6071	Pemrosesan sinyal	2	2					Mitigasi Bencana
		<i>Signal Processing</i>							
5	SMSC 6073	Praktikum Pemrosesan sinyal	1		1				Mitigasi Bencana
		<i>Signal Processing Laboratory</i>							
6	SMSC 6075	Sedimentologi	2	2					Oseanografi
		<i>Sedimentology</i>							
7		Bioteknologi Laut	2	2					

	SMSC 6077	Marine Biotechnology							Bioteknologi Laut
8	SMSC 6079	Praktikum Bioteknologi Laut	1		1				Bioteknologi Laut
		Marine Biotechnology Laboratory							
9	SMSC 6081	Akustik Kelautan	2	2				SMSC2 006	Instrumen dan Akustik Kelautan
		Marine Acoustics							
10	SMSC 6083	Praktikum Akustik Kelautan	1		1			SMSC2 006	Instrumen dan Akustik Kelautan
		Marine Acoustics Laboratory							
Semester VIII / Genap									
1	SMSC 6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	2	2					Biodiversitas Kelautan
		Marine and Fisheries Resources Conservation							
2	SMSC 6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	1		1				Biodiversitas Kelautan
		Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory							
3	SMSC 6058	Toksikologi Laut	2	2					Kimia Laut
		Marine Toxicology							
4	SMSC 6060	Praktikum Toksikologi Laut	1		1				Kimia Laut
		Marine Toxicology Laboratory							

Bagan alir Mata kuliah kurikulum ini juga disajikan dalam bentuk peta kurikulum yang tercantum pada Lampiran 1.

3.7 Rangkuman

Rangkuman kurikulum adalah ringkasan atau gambaran umum dari struktur, tujuan, dan bahan kajian yang disusun untuk memandu proses pembelajaran dan pengajaran. Pada bagian ini, rangkuman memuat isi mengenai informasi umum bahan kajian (Tabel 3.8), karakteristik mata kuliah pilihan (Tabel 3.9), serta daftar mata kuliah yang pelaksanaan berkaitan dengan SDGs, PBR, PjBL, Case-M dan atau MBKM (Tabel 3.10).

Tabel 3.8. Informasi Umum Bahan Kajian

Informasi umum	Jumlah SKS
Jumlah minimal beban belajar yang harus lulus	144
Jumlah mata kuliah pilihan yang harus diambil	19
Jumlah mata kuliah pilihan yang ditawarkan	34

Jumlah komponen MKWU	14
Jumlah komponen mata kuliah keterampilan	34
Jumlah komponen Mata Kuliah Dasar Keilmuan	11
Jumlah komponen Mata Kuliah Keilmuan/Keahlian	122
Jumlah kegiatan kurikuler/ekstrakurikuler yang mendorong berinovasi, kewirausahaan dan keterampilan IT	35
Komponen mata kuliah yang sejalan dengan visi SDGs	110

Tabel 3.9. Karakteristik Mata kuliah Pilihan

No	Kode	Mata kuliah	SKS	Karakteristik (√)										
				A	B	C	D	E	F	G	T	P		
1	SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu	2(2-0)	√			√	√	√	√				
		<i>Integrated Coastal Management</i>												
2	SMSC6061	Mikrobiologi	2(2-0)	√				√			√			
		<i>Microbiology</i>												
3	SMSC6063	Praktikum Mikrobiologi	1(0-1)	√				√				√		
		<i>Microbiology Laboratory</i>												
4	SMSC6044	Biodiversitas kelautan	2(2-0)	√				√			√			
		<i>Marine Biodiversity</i>												
5	SMSC6046	Pemodelan Laut II	1(1-0)	√		√		√			√			
		<i>Ocean Modelling II</i>												
6	SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II	1(0-1)	√		√		√				√		
		<i>Ocean Modelling Laboratory II</i>												
7	SMSC6050	Planktonologi		√				√			√			

19	SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	2(2-0)	✓					✓	✓	
		<i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>									
20	SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	1(0-1)	✓					✓		✓
		<i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>									
21	SMSC6058	Toksikologi Laut	2(2-0)	✓					✓		✓
		<i>Marine Toxicology</i>									
22	SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut	1(0-1)	✓					✓		✓
		<i>Marine Toxicology Laboratory</i>									

Keterangan:

A = Memperdalam bidang ilmu,

B = Menambah keterampilan/profesionalisme pada dunia kerja,

C = Meningkatkan skill IT,

D = Mendorong kewirausahaan,

E = Menambah *softskill*,

F = Dapat diekuivalensi dengan kegiatan MBKM

G = Lainnya

T = Tutorial

P = Praktik

Tabel 3.10 Daftar Mata kuliah yang pelaksanaan berkaitan dengan SDGs, PBR, PjBL, Case-M dan atau MBKM

No	Kode	Mata kuliah	SKS	Kategori	Target SDGs	Keterangan			
						PBR	PjBL	Case-M	MBKM
1	MKWU1005	Kebencanaan dan Lingkungan	2(2-0)	Wajib	13				
		<i>Environmental and Disaster Knowledge</i>							
2	FFKP1006	Ekologi Perairan	2(2-0)	Wajib	15				
		<i>Aquatic Ecology</i>							
3	FFKP1008	Praktikum Ekologi Perairan		Wajib	15				

		<i>Aquatic Ecology Laboratory</i>	1(0-1)						
4	SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan Internasional <i>Maritime Law and International Regulation</i>	2(2-0)	Wajib	16			✓	
5	SMSC1008	Pengantar Oseanografi <i>Introduction to Oceanography</i>	2(2-0)	Wajib	14				
6	SMSC2003	Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology</i>	2(2-0)	Wajib	14			✓	
7	SMSC2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis <i>Tropical Marine Ecology Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	14		✓		
8	SMSC2007	Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology</i>	2(2-0)	Wajib	13		✓	✓	
9	SMSC2009	Praktikum Meteorologi Laut <i>Marine Meteorology Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	13			✓	
10	SMSC2011	Kimia Analisa <i>Analytical Chemistry</i>	2(2-0)	Wajib				✓	
12	SMSC2015	Biologi Laut <i>Marine Biology</i>	3(3-0)	Wajib	14			✓	
13	SMSC2017	Widya Selam <i>Diving</i>	1(1-0)	Wajib	14				
14	SMSC2019	Praktikum Widya Selam <i>Diving Practice</i>	1(1-0)	Wajib	14				
15	SMSC2021	Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography</i>	2(2-0)	Wajib	14				

16	SMSC2023	Praktikum Oseanografi Fisika <i>Physical Oceanography Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	14				
17	SMSC2025	Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography</i>	2(2-0)	Wajib	13; 14		✓	✓	
18	SMSC2027	Praktikum Oseanografi Geologi <i>Geological Oceanography Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	13;14		✓		
19	FFKP1002	Iktiologi <i>Ichthyology</i>	2(2-0)	Wajib	14				✓
20	FFKP1004	Praktikum Iktiologi <i>Ichthyology Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	14				✓
21	SMSC2012	Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography</i>	2(2-0)	Wajib	14			✓	✓
22	SMSC2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib	14				✓
23	SMSC2016	Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics</i>	2(2-0)	Wajib					✓
24	SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics Laboratory</i>	1(0-1)	Wajib					✓
25	SMSC2020	Rancangan Percobaan <i>Experimental Design</i>	3(3-0)	Wajib					✓
26	SMSC2022	Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate</i>	2(2-0)	Wajib	14			✓	✓
27	SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air		Wajib	14				✓

		<i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>	1(0-1)						
28	SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh	2(2-0)	Wajib	13; 14		✓	✓	✓
		<i>Basic of Remote Sensing</i>							
29	SMSC2028	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh	1(0-1)	Wajib	13; 14		✓		✓
		<i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>							
30	SMSC3029	Koralogi	2(2-0)	Wajib	14		✓	✓	✓
		<i>Coralogy</i>							
31	SMSC3031	Praktikum Koralogi	1(0-1)	Wajib	14		✓		✓
		<i>Coralogy Laboratory</i>							
32	SMSC3033	Pemodelan Laut I	2(2-0)	Wajib	14		✓	✓	✓
		<i>Ocean Modelling I</i>							
33	SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I	1(0-1)	Wajib	14		✓		✓
		<i>Ocean Modelling Laboratory I</i>							
34	SMSC3037	Instrumentasi Kelautan	2(2-0)	Wajib	14		✓	✓	✓
		<i>Marine Instrumentation</i>							
35	SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan	1(0-1)	Wajib	14		✓		✓
		<i>Marine Instrumentation Laboratory</i>							
36	SMSC3041	Pencemaran laut	2(2-0)	Wajib	6; 14			✓	✓
		<i>Marine Pollution</i>							
37	SMSC3043	Praktikum Pencemaran laut	1(0-1)	Wajib	6; 14		✓		✓
		<i>Marine Pollution Laboratory</i>							
38	SMSC3045	Kimia Bahan Alam Laut	2(2-0)	Wajib	14		✓	✓	✓
		<i>Marine Natural Product Chemistry</i>							

39	SMSC3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut	1(0-1)	Wajib	14		✓		✓
		<i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>							
40	MKWUP001	Kuliah Kerja Nyata	2(0-2)	Wajib	17				✓
		<i>Community Services Program</i>							
41	SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan	3(3-0)	Wajib	6; 14			✓	✓
		<i>Environmental Impact Assessment</i>							
42	SMSC3032	Istem Informasi Geografis Kelautan	2(2-0)	Wajib	13; 14		✓	✓	✓
		<i>Marine Geographic Information System</i>							
43	SMSC3034	Praktikum istem Informasi Geografis Kelautan	1(0-1)	Wajib	13; 14		✓		✓
		<i>Marine Geographic Information System Laboratory</i>							
44	SMSC3036	Geokimia Laut	2(2-0)	Wajib	14			✓	✓
		<i>Marine Geochemistry</i>							
45	SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut	1(0-1)	Wajib	14		✓		✓
		<i>Marine Geochemistry Laboratory</i>							
46	SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	2(2-0)	Wajib	1; 14		✓	✓	✓
		<i>Marine Living Resources Utilization</i>							
47	SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	1(0-1)	Wajib	1; 14		✓		✓
		<i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>							
48	SMSC4051	Metode dan analisis data kelautan	2(2-0)	Wajib	14			✓	✓
		<i>Marine data methods and analysis</i>							
49	SMSC4053	Metode Ilmiah		Wajib			✓	✓	✓

		<i>Scientific Method</i>	2(2-0)						
50	SMSC4055	Kewirausahaan	2(2-0)	Wajib	8		✓	✓	✓
		<i>Entrepreneurship</i>							
51	SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan	1(0-1)	Wajib	8		✓		✓
		<i>Entrepreneurship Laboratory</i>							
52	SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu	2(2-0)	PILIHAN	14			✓	✓
		<i>Integrated Coastal Management</i>							
53	SMSC6061	Mikrobiologi	2(2-0)	PILIHAN	14			✓	✓
		<i>Microbiology</i>							
54	SMSC6063	Praktikum Mikrobiologi	1(0-1)	PILIHAN	14				✓
		<i>Microbiology Laboratory</i>							
55	SMSC6044	Biodiversitas kelautan	2(2-0)	PILIHAN	14			✓	✓
		<i>Marine Biodiversity</i>							
56	SMSC6046	Pemodelan Laut II	1(1-0)	PILIHAN	14			✓	✓
		<i>Ocean Modelling II</i>							
57	SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II	1(0-1)	PILIHAN	14		✓		✓
		<i>Ocean Modelling Laboratory II</i>							
58	SMSC6050	Planktonologi	2(2-0)	PILIHAN				✓	✓
		<i>Planktonology</i>							
59	SMSC6052	Praktikum Planktonologi	1(1-0)	PILIHAN			✓		✓
		<i>Planktonology Laboratory</i>							
60	SMSC6065	Oseanografi Perikanan	2(2-0)	PILIHAN	14				✓
		<i>Oceanography of Fisheries</i>							
61	SMSC6067	Praktikum Oseanografi Perikanan	1(0-1)	PILIHAN	14				✓

		<i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>							
62	SMSC6069	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan <i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>	2(2-0)	PILIHAN	3; 14			✓	✓
63	SMSC6071	Pemrosesan sinyal <i>Signal Processing</i>	2(2-0)	PILIHAN	13; 14		✓		✓
64	SMSC6073	Praktikum Pemrosesan sinyal <i>Signal Processing Laboratory</i>	1(0-1)	PILIHAN	13; 14		✓		✓
65	SMSC6075	Sedimentologi <i>Sedimentology</i>	2(2-0)	PILIHAN	14			✓	✓
66	SMSC6077	Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology</i>	2(2-0)	PILIHAN	14		✓	✓	✓
67	SMSC6079	Praktikum Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology Laboratory</i>	1(0-1)	PILIHAN	14		✓	✓	✓
68	SMSC6081	Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics</i>	2(2-0)	PILIHAN	14		✓		✓
69	SMSC6083	Praktikum Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics Laboratory</i>	1(0-1)	PILIHAN	14		✓		✓
70	SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>	2(2-0)	PILIHAN	14				✓
71	SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>	1(0-1)	PILIHAN	14				✓

72	SMSC6058	Toksikologi Laut	2(2-0)	PILIHAN	14			✓	✓
		<i>Marine Toxicology</i>							
73	SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut	1(0-1)	PILIHAN	14		✓		✓
		<i>Marine Toxicology Laboratory</i>							

3.8 Daftar Ekuivalensi dan Rekognisi Kegiatan MBKM terhadap Pengakuan SKS

Daftar ekuivalensi berisi informasi kesesuaian antara mata kuliah lama (Kurikulum Program Studi Ilmu Kelautan 2021 - 2025) dengan mata kuliah baru yang dimuat kurikulum OBE Program Studi Ilmu Kelautan 2024 - 2028. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa perubahan kurikulum tidak mengakibatkan berkurangnya sks dan kode mata kuliah yang digunakan sesuai dengan aturan kurikulum OBE yang berlaku. Daftar Ekuivalensi tersaji pada Tabel 3.11.

3.11 Daftar Ekuivalensi Mata kuliah

Mata kuliah Lama				Mata kuliah Baru			
No	Kode MK	Mata kuliah	SKS	No	Kode MK	Mata kuliah	SKS
1	MKS 101	Bahasa Indonesia	2(2-0)	1	MKWU1003	Bahasa Indonesia	2(2-0)
2	MKS 104	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2(2-0)	2	MKWU1001	Pancasila	2(2-0)
3	MKS 201	Bahasa Inggris	2(2-0)	3	MKWU1004	Bahasa Inggris	2(2-0)
4	MKS 107	Pembinaan Karakter I	0(0-0)	4	MKWU1006	Pembinaan Karakter I	0(0-0)
5	FKP 101	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan	2(2-0)	5	FFKP1001	Pengantar Ilmu Kelautan dan Perikanan	2(2-0)
6	FKP 103	Biologi Umum	3(2-1)	6	FFKP1003	Biologi Umum	2(2-0)
				7	FFKP1005	Praktikum Biologi Umum	1(0-1)
7	FKP 105	Fisika Dasar	3(2-1)	8	FFKP1007	Fisika Dasar	2(2-0)

				9	FFKP1009	Praktikum Fisika Dasar	1(0-1)
8	FKP107	Kimia Dasar	3(2-1)	10	FFKP1011	Kimia Dasar	2(2-0)
				11	FFKP1013	Praktikum Kimia Dasar	1(0-1)
9	FKP109	Matematika	2(2-0)	12	FFKP1015	Matematika	2(2-0)
10	MSC103	Renang	1(0-1)	13	SMSC1001	Renang	1(0-1)
11	MKS103	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2(2-0)	14	MKWU1002	Kewarganegaraan	2(2-0)
12	MKS106	Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan	2(2-0)	15	MKWU1005	Kebencanaan dan Lingkungan	2(2-0)
13	MKS202	Pembinaan Karakter II	0(0-0)	16	MKWU1007	Pembinaan Karakter II	0(0-0)
14	FKP104	Ekologi Perairan	3(2-1)	17	FFKP1006	Ekologi Perairan	2(2-0)
				18	FFKP1008	Praktikum Ekologi Perairan	1(0-1)
15	MSC102	Hukum Laut dan Peraturan Internasional	2(2-0)	19	SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan Internasional	2(2-0)
16	MSC104	Matematika Kelautan	3(3-0)	20	SMSC1004	Matematika Kelautan	3(3-0)
17	MSC106	Kimia Organik	3(2-1)	21	SMSC1006	Kimia Organik	3(3-0)
18	MSC108	Pengantar Oseanografi	3(2-1)	22	SMSC1008	Pengantar Oseanografi	2(2-0)
19	MSC110	Manajemen Umum	2(2-0)	23	SMSC1010	Manajemen Umum	3(3-0)
20	MSC307	Ekologi Laut Tropis	3(2-1)	24	SMSC2003	Ekologi Laut Tropis	2(2-0)
				25	SMSC2005	Praktikum Ekologi Laut Tropis	1(0-1)

21	MSC 303	Meteorologi Laut	3(2- 1)	26	SMSC2007	Meteorologi Laut	2(2- 0)
				27	SMSC2009	Praktikum Meteorologi Laut	1(0- 1)
22	MSC 207	Kimia Analisa	3(2- 1)	28	SMSC2011	Kimia Analisa	2(2- 0)
				29	SMSC2013	Praktikum Kimia Analisa	1(0- 1)
23	MSC 209	Biologi Laut	3(2- 1)	30	SMSC2015	Biologi Laut	3(3- 0)
24	MSC 211	Widya Selam	3(2- 1)	31	SMSC2017	Widya Selam	1(1- 0)
				32	SMSC2019	Praktikum Widya Selam	1(0- 1)
25	MSC 212	Oseanografi Fisika	3(2- 1)	33	SMSC2021	Oseanografi Fisika	2(2- 0)
				34	SMSC2023	Praktikum Oseanografi Fisika	1(0- 1)
26	MSC 305	Oseanografi Geologi	3(2- 1)	35	SMSC205	Oseanografi Geologi	2(2- 0)
				36	SMSC2027	Praktikum Oseanografi Geologi	1(0- 1)
27	MKS 105	Pendidikan Agama	2(2- 0)	37	MKWU2001	Pendidikan Agama	2(2- 0)
28	FKP 102	Iktiologi	3(2- 1)	38	FFKP1002	Iktiologi	2(2- 0)
				39	FFKP1004	Praktikum Iktiologi	1(0- 1)
29	MSC 204	Oseanografi Kimiawi	3(2- 1)	40	SMSC2012	Oseanografi Kimiawi	2(2- 0)
				41	SMSC2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi	1(0- 1)
30	MSC 206	Dasar-dasar Akustik	3(2- 1)	42	SMSC2016	Dasar-dasar Akustik	2(2- 0)
				43	SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik	1(0- 1)

31	MSC 201	Statistika	3(3-0)	44	SMSC2020	Rancangan Percobaan	3(3-0)
32	MSC 203	Avertebrata Air	3(2-1)	45	SMSC2022	Avertebrata Air	2(2-0)
				46	SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air	1(0-1)
33	MSC 205	Dasar-dasar Penginderaan Jauh	3(2-1)	47	SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh	2(2-0)
				48	SMSC2028	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh	1(0-1)
34	MSC 301	Koralogi	3(2-1)	49	SMSC3029	Koralogi	2(2-0)
				50	SMSC3031	Praktikum Koralogi	1(0-1)
35	MSC 213	Pemodelan Laut I	2(1-1)	51	SMSC3033	Pemodelan Laut I	2(2-0)
				52	SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I	1(0-1)
36	MSC 304	Instrumentasi Kelautan	3(2-1)	53	SMSC3037	Instrumentasi Kelautan	2(2-0)
				54	SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan	1(0-1)
37	MSC 208	Pencemaran laut	3(2-1)	55	SMSC3041	Pencemaran laut	2(2-0)
				56	SMSC3043	Praktikum Pencemaran laut	1(0-1)
38	MSC 309	Kimia Bahan Alam Laut	3(2-1)	57	SMSC3045	Kimia Bahan Alam Laut	2(2-0)
				58	SMSC3045	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut	1(0-1)
39	MSC 311	Hidrodinamika Laut	3(2-1)	59	SMSC3049	Hidrodinamika Laut	3(3-0)
40	MKS P02	Kuliah Kerja Nyata	2(0-2)	60	MKWUP001	Kuliah Kerja Nyata	2(0-2)

41	MSC 302	AMDAL	3(2- 1)	61	SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan	3(3- 0)
42	MSC 210	SIG Kelautan	3(2- 1)	62	SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan	2(2- 0)
				63	SMSC3034	Praktikum Sistem Informasi Geografis Kelautan	1(0- 1)
43	MSC 306	Geokimia Laut	3(2- 1)	64	SMSC3036	Geokimia Laut	2(2- 0)
				65	SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut	1(0- 1)
44	MSC 308	Tekn. Pemanfaatan SDHL	3(2- 1)	66	SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	2(2- 0)
				67	SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	1(0- 1)
45	MSC 401	Analisis Data Survei Oseanografi	2(2- 0)	68	SMSC4051	Metode dan analisis data kelautan	2(2- 0)
46	MSC 403	Metode Ilmiah	2(2- 0)	69	SMSC4053	Metode Ilmiah	2(2- 0)
47	MSC 215	Kewirausahaan	2(1- 1)	70	SMSC4055	Kewirausahaan	2(2- 0)
				71	SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan	1(0- 1)
48	MSC P01	Skripsi	6(0- 6)	72	SMSCPA01	Skripsi	6(0- 6)
49	MSC 503	Pengelolaan Pesisir Terpadu	2(2- 0)	73	SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu	2(2- 0)
50	MSC 505	Mikrobiologi	3(2- 1)	74	SMSC6060	Mikrobiologi	2(2- 0)
				75	SMSC6061	Praktikum Mikrobiologi	1(0- 1)
51	MSC 502	Biodiversitas kelautan	3(2- 1)	76	SMSC6044	Biodiversitas kelautan	2(2- 0)
52	MSC 506	Pemodelan Laut II	3(2- 1)	77	SMSC6046	Pemodelan Laut II	1(1- 0)
				78	SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II	1(0- 1)

53	MSC 504	Planktonologi	3(2-1)	79	SMSC6050	Planktonologi	2(2-0)
				80	SMSC6052	Praktikum Planktonologi	1(1-0)
54	FKP 501	Oseanografi Perikanan	3(2-1)	81	SMSC6065	Oseanografi Perikanan	2(2-0)
				82	SMSC6067	Praktikum Oseanografi Perikanan	1(0-1)
55	MSC 501	Pengantar Ekonomi SDP	2(2-0)	83	SMSC6069	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan	2(2-0)
56	MSC 507	Pemrosesan sinyal	3(2-1)	84	SMSC6071	Pemrosesan sinyal	2(2-0)
				85	SMSC6073	Praktikum Pemrosesan sinyal	1(0-1)
57	MSC 509	Sedimentologi	2(2-0)	86	SMSC6075	Sedimentologi	2(2-0)
58	MSC 511	Bioteknologi Laut	3(2-1)	87	SMSC6077	Bioteknologi Laut	2(2-0)
				88	SMSC6079	Praktikum Bioteknologi Laut	1(0-1)
59	MSC 513	Akustik Kelautan	3(2-1)	89	SMSC6081	Akustik Kelautan	2(2-0)
				90	SMSC6083	Praktikum Akustik Kelautan	1(0-1)
60	FKP 502	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	3(2-1)	91	SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	2(2-0)
				92	SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan	1(0-1)
61	MSC 508	Toksikologi Laut	3(2-1)	93	SMSC6058	Toksikologi Laut	2(2-0)
				94	SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut	1(0-1)

Daftar rekognisi dan pengakuan kegiatan MBKM terhadap pengakuan SKS berguna untuk mengidentifikasi dan memperhitungkan nilai atau bobot kredit yang diberikan kepada mahasiswa atas kegiatan yang mereka lakukan dalam program Magang Belajar Kemahiran Mahasiswa (MBKM). Hal ini membantu memudahkan proses pengakuan dan transfer kredit antara mata kuliah atau program pendidikan yang berbeda. Daftar rekognisi mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 3.12.

3.12 Daftar Rekognisi Mata kuliah

Kode	Nama Mata Kuliah Pilihan/Wajib	Kegiatan MBKM	Kode dan Nama Mata Kuliah MKRU
FFKP1002	Iktiologi <i>Ichthyology</i>	Magang/Praktik Industri Mengajar di Sekolah Proyek kemanusiaan Pertukaran Pelajar Proyek di Desa Bela Negara Studi/Proyek Independen Wirausaha Penelitian/Riset	MKRU1001 Komunikasi dan Kerjasama Kelompok <i>Communication and Group Collaboration</i>
FFKP1004	Praktikum Iktiologi <i>Ichthyology Laboratory</i>		
SMSC2012	Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography</i>		MKRU1002 Berpikir kreatif, Kritis dan Inovasi <i>Creative, Critical, and Innovative Thinking</i>
SMSC2014	Praktikum Oseanografi Kimiawi <i>Chemical Oceanography Laboratory</i>		
SMSC2016	Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics</i>		MKRU1003 Teknik Negosiasi dan Adaptasi <i>Negotiation and Adaptation Technique</i>
SMSC2018	Praktikum Dasar-dasar Akustik <i>Acoustics Laboratory</i>		
SMSC2020	Rancangan Percobaan <i>Experimental Design</i>		MKRU1004 Pengembangan Talenta <i>Talent Development</i>
SMSC2022	Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate</i>		
SMSC2024	Praktikum Avertebrata Air <i>Aquatic Invertebrate Laboratory</i>		MKRU1005 Manajemen Event dan Proyek <i>Event and Project Management</i>
SMSC2026	Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing</i>		MKRU1006 Keberagaman, Multibudaya dan <i>Toleransi Diversity, Multiculturalism, and Tolerance</i>
SMSC2028	Praktikum Dasar-dasar Penginderaan Jauh <i>Basic of Remote Sensing Laboratory</i>		
SMSC3029	Koralogi <i>Coralogy</i>		MKRU1007 Pengembangan Masyarakat
SMSC3031	Praktikum Koralogi <i>Coralogy Laboratory</i>		

SMSC3033	Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling I</i>		<i>Community Development</i>
SMSC3035	Praktikum Pemodelan Laut I <i>Ocean Modelling Laboratory I</i>		MKRU1008 Pemikiran Inovasi dan Desain <i>Innovation and Design Thinking</i>
SMSC3037	Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation</i>		MKRU1009 Ketekunan dan Berpikir Analitis <i>Perseverance and Analytical Thinking</i>
SMSC3039	Praktikum Instrumentasi Kelautan <i>Marine Instrumentation Laboratory</i>		
SMSC3041	Pencemaran Laut <i>Marine Pollution</i>		MKRU1010 Kreativitas Pemecahan Masalah <i>Creative Problem Solving</i>
SMSC3043	Praktikum Pencemaran Laut <i>Marine Pollution Laboratory</i>		MKRU1011 Adaptasi, kerjasama dan kolaborasi <i>Adaptation, Cooperation, and Collaboration</i>
SMSC3045	Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry</i>		
SMSC3047	Praktikum Kimia Bahan Alam Laut <i>Marine Natural Product Chemistry Laboratory</i>		MKRU1012 Literasi Teknologi Informasi <i>Information Technology Literacy</i>
SMSC3049	Hidrodinamika Laut <i>Marine Hydrodynamics</i>		
MKWUP001	Kuliah Kerja Nyata <i>Community Service Program</i>		MKRU1013 Konsep Dasar Pedagogi <i>Basic Concepts of Pedagogy</i>
SMSC3030	Analisis Dampak Lingkungan <i>Environmental Impact Assessment</i>		MKRU1014 Kemampuan merumuskan permasalahan <i>Problem-Solving Skills</i>
SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan <i>Marine Geographic Information System</i>		
SMSC3034	Praktikum Sistem Informasi Gaeografis Kelautan <i>Marine Geographic Information System Laboratory</i>		MKRU1015 Kepemimpinan dan Public Speaking <i>Leadership and Public Speaking</i>
SMSC3036	Geokimia Laut <i>Marine Geochemistry</i>		

SMSC3038	Praktikum Geokimia Laut <i>Marine Geochemistry Laboratory</i>		
SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut <i>Marine Living Resources Utilization</i>		
SMSC3042	Praktikum Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut <i>Marine Living Resources Utilization Laboratory</i>		
SMSC4051	Metode dan Analisis Data Kelautan <i>Marine Data Methods and Analysis</i>		
SMSC4053	Metode Ilmiah <i>Scientific Method</i>		
SMSC4055	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>		
SMSC4057	Praktikum Kewirausahaan <i>Entrepreneurship Laboratory</i>		
SMSC6059	Pengelolaan Pesisir Terpadu <i>Integrated Coastal Management</i>		
SMSC6061	Mikrobiologi <i>Microbiology</i>		
SMSC6063	Praktikum Mikrobiologi <i>Microbiology Laboratory</i>		
SMSC6044	Biodiversitas Kelautan <i>Marine Biodiversity</i>		
SMSC6046	Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling II</i>		
SMSC6048	Praktikum Pemodelan Laut II <i>Ocean Modelling Laboratory II</i>		
SMSC6050	Planktonologi <i>Planktonology</i>		

SMSC6052	Praktikum Planktonologi <i>Planktonology Laboratory</i>		
SMSC6065	Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries</i>		
SMSC6067	Praktikum Oseanografi Perikanan <i>Oceanography of Fisheries Laboratory</i>		
SMSC6069	Pengantar Ekonomi Sumberdaya Perikanan <i>Introduction to Fisheries Resources Economy</i>		
SMSC6071	Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing</i>		
SMSC6073	Praktikum Pemrosesan Sinyal <i>Signal Processing Laboratory</i>		
SMSC6075	Sedimentologi <i>Sedimentology</i>		
SMSC6077	Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology</i>		
SMSC6079	Praktikum Bioteknologi Laut <i>Marine Biotechnology Laboratory</i>		
SMSC6081	Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics</i>		
SMSC6083	Praktikum Akustik Kelautan <i>Marine Acoustics Laboratory</i>		
SMSC6054	Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation</i>		
SMSC6056	Praktikum Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan <i>Marine and Fisheries Resources Conservation Laboratory</i>		

SMSC6058	Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology</i>		
SMSC6060	Praktikum Toksikologi Laut <i>Marine Toxicology Laboratory</i>		
SMSCPA01	Skripsi <i>Thesis</i>	Rekognisi untuk skripsi disesuaikan dengan kegiatan/BKP yang sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Syiah Kuala	

3.9 Contoh RPS Case Method dan *Team-based Project/PjBL* Program Studi

Contoh RPS Case Method dan Team-based Project/PjBL mata kuliah pada Program Studi Ilmu Kelautan dengan mata kuliah Pemodelan Laut I dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.10 Contoh Kontrak Kuliah Program Studi

Contoh kontrak kuliah pada Program Studi Ilmu Kelautan dengan mata kuliah Pemodelan Laut I dapat dilihat pada Lampiran 4 .

BAB 4

RANCANGAN EVALUASI PROGRAM PEMBELAJARAN

4.1 Hubungan Profil Lulusan dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Dalam pengembangan kurikulum Berbasis Capaian Pembelajaran (OBE), penjabaran matriks hubungan antara Profil Lulusan (PL) dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), serta matriks keterkaitan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dengan CPL menjadi suatu aspek yang sangat penting. Contoh penerapan matriks ini dapat ditemukan pada Tabel 4.1 dan 4.2. Tinjau Profil Lulusan (PL) untuk mengidentifikasi kualifikasi dan karakteristik yang diharapkan dari lulusan. Hal ini menjelaskan CPL berkaitan dengan setiap aspek dari Profil Lulusan, seperti keterampilan, pengetahuan atau sikap yang ditetapkan dalam Profil Lulusan. Matriks ini menunjukkan kekuatan hubungan antara setiap CPL dengan setiap aspek Profil Lulusan. Ini dapat dilakukan dengan memberikan nilai atau menandai tingkat keterkaitan antara keduanya.

Tabel 4.1. Matriks Keterkaitan antara Profil Lulusan dan CPL

Profil Lulusan	PL-01	PL-02	PL-03
CPL-A	H	-	-
CPL-B	H	-	-
CPL-C	H	-	-
CPL-D	-	H	-
CPL-E	-	-	H
CPL-F	-	-	H
CPL-G	-	-	H

** Keterangan : L = Low (0-40) M = Medium (41-70); H = High (71-100)*

Penyusunan Matriks Keterkaitan antara Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang telah ditetapkan oleh lembaga pendidikan terkait (SNDIKTI/KKNI) dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), langkah-langkah berikut perlu dilakukan: Peninjauan terhadap Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang telah ditetapkan untuk program studi tertentu oleh lembaga atau otoritas pendidikan yang berwenang (SNDIKTI/KKNI). Selanjutnya, tinjau kembali Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang telah dirumuskan dalam kurikulum. Pengisian matriks dengan mengidentifikasi hubungan antara setiap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan elemen-elemen yang ada dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan penilaian tingkat keterkaitan atau nilai yang menunjukkan sejauh mana CPL mencakup setiap elemen SKL.

Berikut merupakan keterkaitan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan komponen Standar Kompetensi Lulusan (SKL) berdasarkan SNDIKTI/KKNI.

Tabel 4.2. Matriks Keterkaitan CPL (SNDikti/KKNI) dengan komponen SKL (sikap, pengetahuan, keterampilan umum, keterampilan khusus).

Kompetensi (SKL)*	CPL-A	CPL-B	CPL-C	CPL-D	CPL-E	CPL-F	CPL-G
Sikap (S)	√	√	√			√	
Pengetahuan (P)	√	√	√	√	√	√	√
Keterampilan Umum (KU)		√	√	√	√	√	√
Keterampilan Khusus (KK)	√				√	√	√

*dalam Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tidak harus dirinci pada CPMK

4.2 Hubungan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Program studi Ilmu Kelautan memiliki tujuh capaian pembelajaran lulusan (CPL); CPL A, CPL B, CPL C, CPL D, CPL E, CPL F dan CPL G yang berkontribusi terhadap 94 mata kuliah. Ketujuh mata kuliah tersebut masing-masing terkait 100% (SKS penuh) terhadap masing-masing CPL. Asessmen CPL dilakukan dengan menghitung terlebih dahulu assesmen dari CPMK masing-masing matakuliah yang berkontribusi terhadap CPL tersebut. Persentase asesmen untuk CPL tertentu dihitung dari jumlah total dari CPL tersebut dibagi dengan total sks CPL (13). Tabel 4.3 menyajikan 7 mata kuliah yang memiliki kaitan paling tinggi terhadap ketujuh capaian pembelajaran (CPL) pada Program Studi Ilmu Kelautan. Tabel 4.4 menyajikan contoh perhitungan Nilai CPL berdasarkan bobot CPL MK terhadap bobot total CPL terkait.

Tabel 4.3. Contoh Matriks perhitungan bobot CPL Prodi Sarjana Ilmu Kelautan

No	SM T	KODE	MATA KULIAH	CPL*								
				SKS	A	B	C	D	E	F	G	total
1	1	FFKP1011	Kimia Dasar	2	2							2
2	2	SMSC2017	Widya Selam	1		1						2
3	5	SMSC3033	Pemodelan Laut I	2			2					2
4	6	SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut	2				2				2
5	6	SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan	2					2			2
6	2	SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan	2						2		2
7	7	SMSC4053	Metode Ilmiah	2							2	2
Total Bobot Sampel Asesmen CPL				13	2	1	2	2	2	2	2	13
Persentase Bobot Sampel Asesmen CPL					100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Hal-hal yang harus difokuskan pada pengukuran ketercapaian CPL:

1. CPL dapat dicapai dari beberapa CPMK yang tersebar lebih dari satu mata kuliah
2. CPMK mestinya tetap walaupun nama mata kuliah berubah
3. Keterkaitan CPL hendaknya tidak lebih dari 4 mata kuliah untuk memudahkan perhitungan
4. Jumlah CPMK per mata kuliah hendaknya tidak lebih dari 5 walaupun dapat diperluas dengan sub-CPMK
5. Pencapaian CPMK dalam satu mata kuliah harus tersebar 100% dalam semua jenis asesmen dalam satu mata kuliah.
6. Nilai minimum mahasiswa > 50 dapat dianggap lulus pada CPMK tertentu

Tabel 4.4 Contoh perhitungan Nilai CPL berdasarkan bobot CPL MK terhadap bobot total CPL terkait.

Sem	No	Code	Course	A	B	C	D	E	F	G
I	1	FFKP1011	Kimia Dasar	87.50						
II	2	SMSC2017	Widya Selam		78.30					
V	3	SMSC3033	Pemodelan Laut I			85.25				
VI	4	SMSC3040	Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut				80.25			
	5	SMSC3032	Sistem Informasi Geografis Kelautan					78.24		
II	6	SMSC1002	Hukum Laut dan Peraturan						88.22	
VII	7	SMSC4053	Metode Ilmiah							86.56
Nilai CPL				87.50	78.30	85.25	80.25	78.24	88.22	86.56

Untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa yang diluluskan oleh Program Studi Ilmu Kelautan USK telah memenuhi semua Capaian Pembelajaran Lulusan yang ditetapkan, maka dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Program Studi Ilmu Kelautan menetapkan standar minimum kelulusan CPL (Nilai 51) dan target pemenuhan CPL (Nilai 70), serta predikat kelulusan CPL Sangat baik (81-100), Baik (61-80), Cukup (51-60) dan Kurang (<51).
2. Program Studi Ilmu Kelautan memantau tingkat ketercapaian CPL dari mahasiswa di setiap akhir tahun ajaran dan memberikan rekomendasi-rekomendasi bagi mahasiswa yang pemenuhan CPLnya belum mencapai target yang ditetapkan.
3. Program Studi Ilmu Kelautan mengeluarkan Transkrip CPL selain Transkrip Akademik bagi semua Lulusan pada saat Yudisium.

Berikut merupakan contoh transkrip nilai CPL mahasiswa

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

Jalan Meureubo Kampus Unsyiah Darussalam Banda Aceh, Kode Pos 23111
Laman : www.marine.unsyiah.ac.id | Email : ilmu.kelautan@unsyiah.ac.id

TRANSKRIP CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

No. xx/UNxx/xx/2024

Nama	: Sri Agustina	Fakultas	: Kelautan dan Perikanan
NPM	: 20111010100171	Program Studi	: Ilmu Kelautan
Tempat Lahir	: Banda Aceh	Program Pendidikan	: Sarjana
Tanggal Lahir	: 05 Agustus 2002	Tanggal Lulus	: 04 Agustus 2023

No	Kode	Capaian Pembelajaran	Nilai	Kategori
1	CPL A	Mahasiswa mampu menguasai teori dan konsep pengetahuan umum dan sains dasar yang berlandaskan ketakwaan kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, keikhlasan, kejujuran dan kebersamaan.	74	Baik
2	CPL-B	Mahasiswa mampu menguasai teori, teknik dan keterampilan dasar bidang ilmu kelautan yang disertai kemampuan untuk berfikir secara mandiri dan kritis	84	Sangat Baik
3	CPL-C	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ilmu kelautan, mematuhi etika profesi serta bertanggung jawab.	80	Baik
4	CPL-D	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengeksplorasi, mengidentifikasi, memanfaatkan dan mengkonservasi sumberdaya laut secara berkelanjutan	85	Sangat Baik
5	CPL-E	Mahasiswa mampu melaksanakan supervisi, monitoring, evaluasi serta analisis data di bidang ilmu kelautan	84	Sangat Baik
6	CPL-F	Mahasiswa memiliki kemampuan manajerial dalam pemanfaatan sumberdaya laut secara berkelanjutan serta mampu mengambil keputusan untuk pengembangan <i>blue-techno-entrepreneur</i> secara inovatif, mandiri, dan terkemuka	85	Sangat Baik
7	CPL-G	mahasiswa mampu mengevaluasi isu-isu terkait <i>blue-techno-entrepreneur</i> dan melaporkannya dalam bentuk karya ilmiah terstruktur	78	Sangat Baik

Keterangan :
81-100 : Sangat Baik
61-50 : Baik
51-60 : Cukup
<51 : Kurang

Banda Aceh, 21 Oktober 2023
Koordinator,

Haekal Azief Haridhi, S.Kel., M.Sc., Ph.D
NIP. 198712172014041001

4.3 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK

Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK dilakukan sebagai bagian dari siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) untuk menjamin terlaksananya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). Monitoring pelaksanaan pembelajaran lebih menekankan pada isi pembelajaran, proses pembelajaran, proses penilaian dan kehadiran dosen. Evaluasi pemenuhan CPMK ditekankan pada tingkat kelulusan setiap CPMK, nilai tertinggi, terendah dan rata-rata mahasiswa.

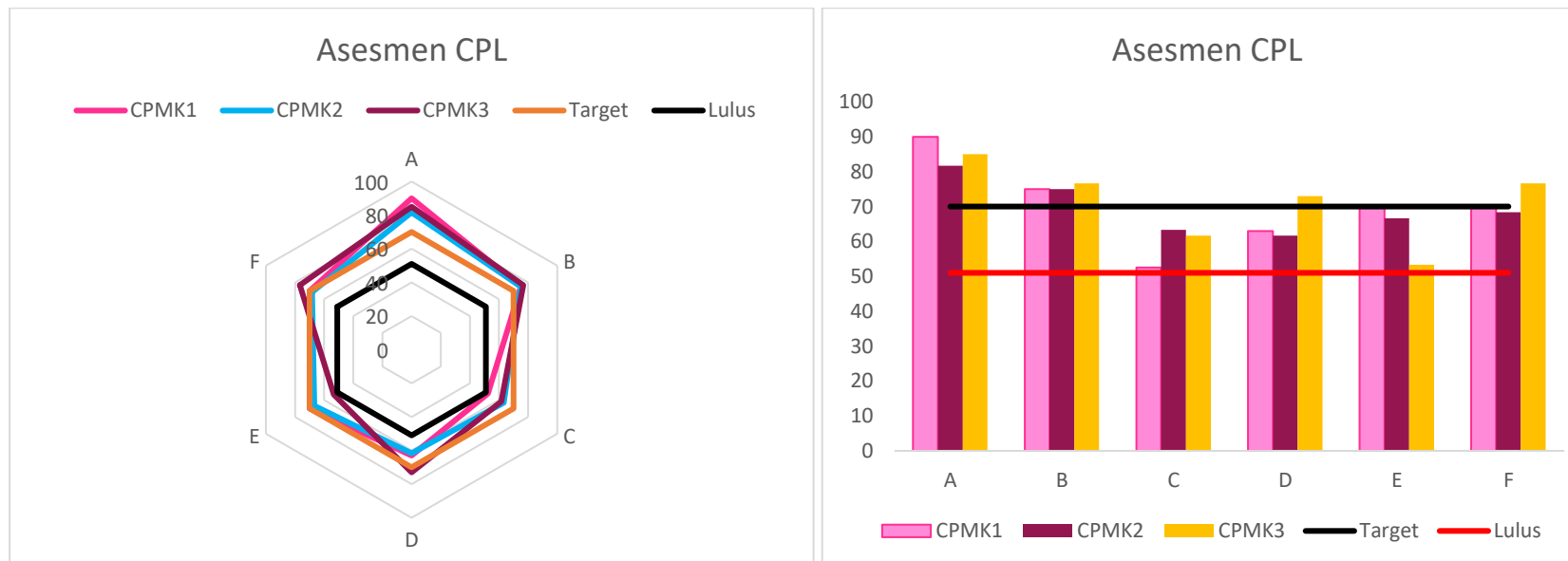
Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Setiap dosen wajib membuat kontrol kuliah pada awal perkuliahan.
2. Setiap dosen wajib melakukan presensi kuliah setiap kali melakukan perkuliahan serta mengisi lembar monitoring pelaksanaan perkuliahan mingguan.
3. Dalam satu SMT, dosen melakukan perkuliahan sebanyak 16 kali pertemuan, termasuk ujian tengah SMT dan ujian akhir SMT.
4. Setiap akhir SMT mahasiswa melakukan penilaian kinerja dosen dengan cara mengisi kuisioner secara online.
5. Setiap akhir SMT, dosen wajib melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran dan pemenuhan capaian pembelajaran dengan cara mengisi portofolio yang disediakan oleh prodi. Dan hasilnya dilaporkan ke prodi untuk dilakukan evaluasi di tingkat prodi.
6. Koordinator prodi melakukan evaluasi jumlah kehadiran dosen, kesesuaian RPS dengan pelaksanaannya serta ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir.

Berikut disajikan contoh evaluasi dan analisis Pemenuhan CPMK oleh Prodi Ilmu Kelautan Universitas Syiah Kuala pada Tabel 4.5.

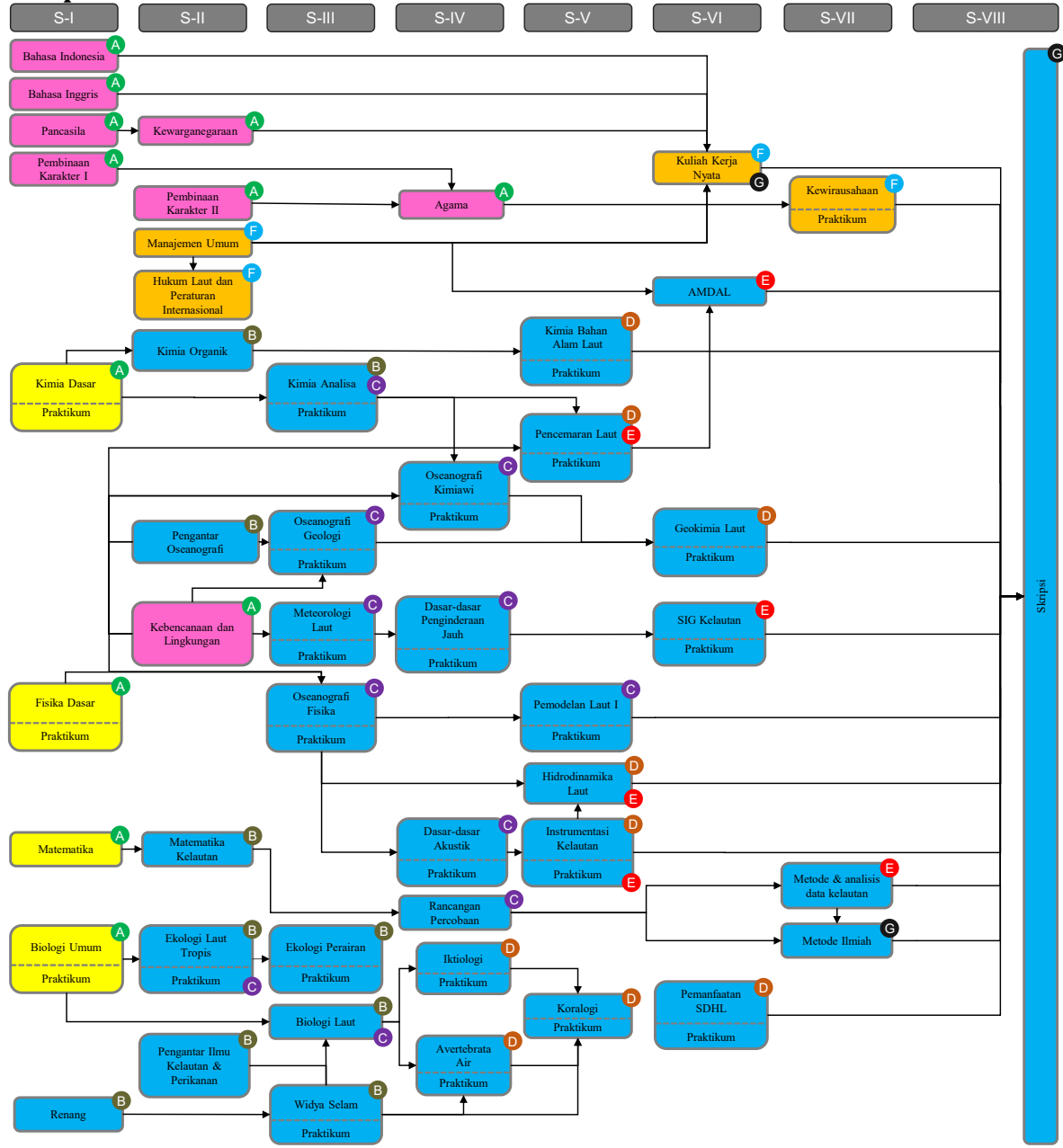
Tabel 4.5 Contoh Evaluasi Pemenuhan CPMK SIG Kelautan

Nama MHS	Item Penilaian								Nilai CPMK			Nilai CPL	Nilai Akhir	
	Tugas	Kuis	UTS	UAS	CM	PJBL			CPL-E			CPL-E		
	CPMK3	CPMK1	CPMK2	CMPK3	CPMK2	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK1	CPMK2	CPMK3			
	5%	5%	15%	25%	20%	10%	10%	10%	15%	45%	40%		100%	Angka
A	100	90	80	70	80	90	85	85	90	81,67	85	81	81	AB
B	90	80	75	80	75	70	75	60	75	75	76,67	75,25	75,25	B
C	50	60	75	80	45	45	70	55	52,5	63,3	61,67	62,75	62,75	BC
D	89	56	45	60	60	70	80	70	63	61,67	73	63	63	BC
E	75	60	75	45	70	80	55	40	70	66,67	53,33	60,75	60,75	BC
F	80	60	75	90	70	80	60	60	70	68,33	76,67	74,75	74,75	B
Rata	80.7	67.7	70.8	70.8	66.7	72.5	70.8	61.7	70,8	69,44	71,05	69,58	69,58	B



Gambar 4.1 Contoh Asesmen CPMK SIG Kelautan yang tersaji dalam *Spider Chart* dan *Bar Chart*

Lampiran 1

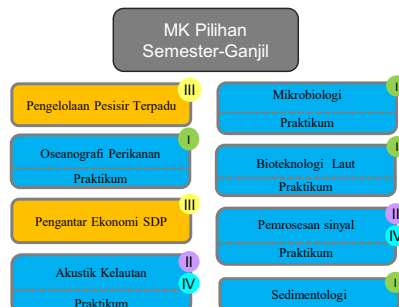
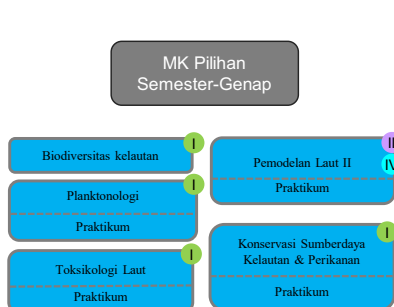


Kelompok Bahan Kajian :

Sains Dasar
Pengetahuan Umum
Inti Keilmuan
Socio-techno-entrepreneur

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

A CPL-A
 B CPL-B
 C CPL-C
 D CPL-D
 E CPL-E
 F CPL-F
 G CPL-G



Karakteristik Mata kuliah Pilihan)

- I Memperdalam bidang ilmu
- II Meningkatkan skill IT
- III Mendorong kewirausahaan
- IV Menambah softskill

Lampiran 2. Hubungan Mata Kuliah dan Bahan Kajian

[illegible]

[illegible]



UNIVERSITAS SYIAH KUALA
FAKULTAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN

Kode
D54241-333-04-14

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Pemodelan Laut I	SMSC3005	Wajib	-	Pemodelan	T=2 SKS	-	Ganjil	Maret 2024
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Yudi Haditiar, S.Kel (Nama Dosen Pengembang RPS)			Dr. Ichsan Setiawan, S.Si, M.Si (Nama Koordinator MK)			Haekal Azief Haridhi, S.Kel, Ph.D (Nama Koordinator Prodi)	
Dosen Pengampu	Dr. Ichsan Setiawan, S.Si, M.Si; Dr. Yudi Haditiar, S.Kel; Haekal Azief Haridhi, S.Kel, Ph.D							
Deskripsi Singkat MK	Pembelajaran ini bertujuan memberikan penjelasan tentang penerapan pemodelan laut untuk memahami konsep-konsep penting dalam fluida geofisika, termasuk kekekalan fluida, gaya pada fluida laut, persamaan gerak fluida, dan analisis pengaruh gaya gradien tekanan serta pergerakan partikel. Materi juga mencakup topik seperti Gaya Coriolis, turbulensi, persamaan Navier-Stokes primitif, dan penskalaan pemodelan, yang meliputi arus dan gelombang. Pembelajaran akan dilakukan melalui bahasa pemrograman dengan mempelajari algoritma pemodelan numerik, yang meliputi tahapan inisialisasi, diskritisasi, iterasi waktu dan ruang, serta konvergensi (penanganan error), penanganan kondisi batas, dan visualisasi hasil. Pembelajaran ini juga akan melibatkan pengerjaan proyek-praktis seperti monitoring peluruhan dan interferensi gelombang, yang akan memberikan pemahaman komprehensif tentang pemodelan fluida laut dan aplikasinya dalam berbagai konteks geofisika.							
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebankan pada MK							
	CPL-04	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ilmu kelautan, mematuhi etika profesi serta bertanggung jawab.						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK-01	Mahasiswa memiliki minat dan mampu menerapkan bahasa pemrograman untuk visualisasi data numerik. (C2, A2, P2)						
	CPMK-02	Mahasiswa memiliki problem-solving dalam menggambarkan hidrodinamika laut sederhana dengan metode numerik. (C2, A2, P3)						
	CPMK-03	Mahasiswa memiliki problem-solving dalam menggambarkan peristiwa cuaca laut dengan bahasa pemrograman (C2, A2, P2).						
	CPMK-04	Mahasiswa berkolaborasi dalam menggambarkan perilaku sistem global atmosfer, laut, dan pesisir untuk monitoring perubahan iklim. (C2, A3, P3)						
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK							
	CPMK	CPL(%)		Bobot CPMK (%)				
		CPL04	CPL-					
	CPMK-01	23.9		23.9				
	CPMK-02	30.4		30.4				
	CPMK-03	28.3	-	28.3				
	CPMK-04	17.4	-	17.4				
	Bobot CPL (%)	100	-	100				
	Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL						
Aspek		CPMK						
		CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK3			
Sosio-Teknopreneur		-	-	-	-			
SDGs ke-		-	14	14	13, 14			
RBL		Ya	Ya	Ya	Ya			
Centang aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait								
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Tuliskan materi / bahan kajian MK, secara rinci, dengan penulisan secara							
	1. Konsep fluida geofisika dan oseanograf fisika (arus, gelombang, pasang surut, dan interaksi laut-atmosfer).							
	2. Aljabar: Operasi aljabar, Fungsi, Sistem persamaan liniear, Polinomial, dan Matriks							
	3. Kalkulus: Turunan, Aturan turunan,Aplikasi turunan, Persamaan diferensial, vektor							
	4. Algoritma pemodelan numerik							
	5. Dasar-dasar bahasa pemrograman							
	6. Syarat batas, konvergensi, dan eliminasi error.							
	7. Simulasi model numerik dan visualisasi hasil model							

	8. Konsep kekekalan fluida, gaya pada fluida laut, dan persamaan gerak fluida							
	9. Gaya Coriolis, Turbulensi, Persamaan primitive Navier-Stokes, dan Penskalaan pemodelan.							
Pustaka Pembelajaran	Utama :							
	Tuliskan referensi utama dalam susunan berurut (untuk gaya penulisannya bebas)							
	[1] Triadmojo, B. 2008. Metode Numerik, Beta offset, Yogyakarta.							
	[2] Kämpf, J. (2009). Ocean Modelling for Beginners Using Open-source Software, Springer-Verlag, Berlin							
	[3] Kämpf, J. (2010). Advanced Ocean Modelling Using Open-source Software, Springer-Verlag, Berlin							
	[4] Stocker, T. (2011). Introduction to Climate Modelling, Advances in Geophysical and Environmental Mechanics and Mathematics.							
	Pendukung :							
	Tuliskan referensi pendukung dalam susunan berurut (penomoran merupakan dari referensi utama)							
	[5] Dale Varbeg, Edwin J Purcel. 2001. Kalkulus Jilid 1 Edisi Ketujuh. Bandung: Interaksara.							
	[6] Chapra, S. C., Canale, R. P. (2010). Numerical methods for engineers, Sixth Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.							
	[7] Kantha, L. H. and Clayson, C. A. (2000). Numerical Models of Oceans and Oceanic Processes. Academic Press, USA.							
Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian							
	Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan				
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS				
	78 - <87	AB	Baik Sekali					
	69 - <78	B	Baik					
	60 - <69	BC	Sedang					
	51 - <60	C	Cukup					
	41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS				
	<41	E	Gagal					
Rencana Evaluasi	Metode Pembelajaran :		Case Method/Team-Based Project	V	Non Case Method/Team-Based Project			*centang yang cocok
	*Contoh							
	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot /CPMK (%)				Total Bobot Case Method/Team-Based Project	Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project
			CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4		
			24%	30%	28%	17%		
	Aktivitas Partisipatif	Case Method	16.67	15.38	30.77	25.00	21.96	
	Hasil Proyek	Team-Based Project	33.33	30.78	30.78	25.00	29.97	
	Kognitif/Pengetahuan	Quis (Q1, Q2, Q3)	8.33	15.38	7.69	25.00		14.10
	Kognitif/Pengetahuan	Tugas (T1, T2, T3)	25.00	23.08	15.38	-		15.87
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian Tengah Semester (UTS)	-	-	-	-		0.00
	Kognitif/Pengetahuan	Ujian Akhir Semester (UAS)	16.67	15.38	15.38	25.00		18.11
	Total Bobot / CPMK		100.00	100.00	100.00	100.00	51.93	48.07
	Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran		Case Method/Team-Based Project					
	*) Note : Untuk MK Case Method dan PjBL/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%							
JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN								
Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)	
		Indikator	Kriteria & Teknik					
				Luring (offline)				Daring (online)
1	Mampu menjelaskan konsep fluida geofisika dan oseanografi fisika. (CPMK-02,03,04)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: - non-tes: - - tes: Kuis I	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah dan Kuis (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Densitas, tekanan, Viskositas, Dinamika Fluida, Interaksi laut-atmosfer, Vektor [2,4]	5	
2	Mampu menjelaskan metode numerik (CPMK-01,02)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: - non-tes: Pengamatan - tes: Kuis II	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah dan Kuis (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Aljabar, Kalkulus, metode beda hingga, Interpolasi, dan Diskritisasi [1,2].	5	

3	Mampu menerapkan algoritma pemrograman untuk visualisasi data. (CPMK-01,02)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: - non-tes: - tes: tugas	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Metode beda hingga, Algoritma dan bahasa pemrograman, Diskritisasi, dan iterasi [1,2].	5
				Tugas I: Mempelajari algoritma pemrograman untuk visualisasi data [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			
4	Percaya diri dan mampu menerapkan bahasa pemrograraman untuk model numerik dan visualisasi data. (CPMK-01,02,03)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: - non-tes: - tes: tugas	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Metode beda hingga, Interpolasi, Algoritma dan bahasa pemrograman, Diskritisasi, dan iterasi [1,2].	5
				Tugas II: Mempelajari algoritma pemodelan numerik untuk visualisasi data [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			
5-6	1. Mampu mengoperasikan simulasi model numerik dan visualisasi data. 2. Mampu menjelaskan hasil simulasi numerik dan mengidentifikasi algoritma simulasi. (CPMK-01,02,03)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Team-based Project: • Project report • Presentasi • Tanya-Jawab	Kuliah [PB: 2mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Pengantar Teknik Simulasi Numerik, Visualisasi Data Geofisika, Metode Numerik dalam Geofisika, Penerapan Model Numerik dalam Geofisika [1,2,3]	15
				Project-based learning : Monitoring peluruhan dengan pendekatan metode numerik. (Menggambarkan dan menganalisis laju peluruhan berdasarkan beberapa scenario metode numerik). [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			
7	Mampu menjelaskan dan mengoperasikan hasil simulasi numerik serta algoritma simulasi interferensi gelombang. (CPMK-01,02,03)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Tugas	Kuliah [PB: 2mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]	Interferensi gelombang, Teori gelombang, Pemrograman dan Simulasi Numerik Interferensi Gelombang [1,2,3].	10
				Tugas III : Menggambarkan interferensi gelombang sederhana dengan pemodelan numerik. [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			
8-9	Mampu menjelaskan kekekalan fluida, gaya pada fluida laut, dan persamaan gerak fluida. (CPMK-03)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Case Method • Project report • Presentasi • Tanya-Jawab	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Soal Kuis via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [KM:2 mg x (2 SKS x50'')]	Kontinuitas (hukum kekekalan massa), Persamaan Navier-Stokes (hukum kekekalan momentum), Pemodelan numerik.	5
				Case-method learning : Menganalisis hidrodinamika dan dinamika iklim laut berdasarkan hasil riset 5 tahun terakhir. [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			
10-11	Mampu menjelaskan dan mengoperasikan hasil simulasi numerik serta algoritma simulasi gerak partikel akibat gradien densitas dan sea level. (CPMK-01,02,03,04)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Team-based Project: • Project report • Presentasi • Tanya-Jawab	Kuliah [PB: 2mg x (2 SKS x50'')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50'')] [KM:1 mg x (2 SKS x50'')]		15
				Project-based learning : Monitoring pergerakan partikel melayang pada kedalaman tertentu dengan pendekatan metode numerik. [KM: 1mg x (2sks x 50'')]			

12-13	Mampu menganalisis pengaruh oseanografi terhadap gerak partikel. (CPMK-01,02,03,04)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Case Method • Project report • Presentasi • Tanya-Jawab	Kuliah [PB: 2mg x (2 SKS x50')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50")] [KM:1 mg x (2 SKS x50')]	Prinsip dasar sirkulasi, Pemodelan arus, Analisis data model reanalysis,, Teori transport partikel, metode pemodelan numerik, penerapan dalam penelitian oseanografi.	15
Case-method learning: Menganalisis pengaruh sirkulasi terhadap gerak partikel dan gap penelitian dengan merujuk pada jurnal ilmiah 5 tahun terakhir. [KM: 2mg x (2sks x 50")]							
14	Mampu menjelaskan Gaya Coriolis, Turbulensi, Persamaan primitive Navier-Stokes, dan Penskalaan pemodelan. (CPMK-04)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: - non-tes: - - tes: Kuis III	Kuliah [PB: 1mg x (2 SKS x50')]	Bahan Kuliah, Soal Kuis via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50")] [KM:2 mg x (2 SKS x50')]	Gaya Coriolis, Turbulensi, Persamaan primer Navier-Stokes, Penskalaan pemodelan, dan metode numerik dalam pemodelan.	5
15-16	Mampu menjelaskan dan mengoperasikan hasil simulasi numerik serta algoritma simulasi gerak partikel dengan persamaan gerak Navier-Stokes primer. (CPMK-02,03,04)	Kejujuran, Keaktifan diskusi, dan Ketepatan jawaban.	Kriteria: Rubrik Teknik penilaian: Team-based Project: • Project report • Presentasi • Tanya-Jawab	Kuliah [PB: 2mg x (2 SKS x50')]	Bahan Kuliah, Tugas via E-learning (https://elearning.usk.ac.id) [PT: 1mg x (2sks x 50")] [KM:1 mg x (2 SKS x50')]	Persamaan gerak Navier-Stokes, Pemrograman dan simulasi gerak partikel, Analisis hasil simulasi, penerapan dalam geofisika.	15
				UAS : Poster session, Kelompok mahasiswa terpilih melakukan desiminasi hasil project based learning. [KM: 2mg x (2sks x 50")]			
TOTAL BOBOT							100%

Catatan:

1	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (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,
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 tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut
5	Indikator Penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6	Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikatoe yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	Teknik Penilaian: tes dan non-tes
8	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya
9	Luring (offline) Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu
10	Daring (online) adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
11	Metode Pembelajaran: Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.
12	Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
13	Bobot Penilaian adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
14	PB =Proses Belajar, PT =Penugasan Terstruktur, KM =Kegiatan Mandiri.
15	Sustainable Development Goals (SDGs): 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesenjaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjaraan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (https://www.timeshighereducation.com/impactrankings)
16	Sosio-Teknopreneur merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup
17	Research-Based Learning (RBL) adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH

Kode : SMSC3033/01/2024

Tanggal dikeluarkan : Maret 2024

Area : Program Studi Ilmu Kelautan

No. Revisi : 2

Nama Mata Kuliah	: Pemodelan Laut I
Kode Mata Kuliah	: SMSC3033
Bobot SKS	: 2
Semester	: V
Status Matakuliah	: Wajib
Kelas	: 01
Hari/ Jam Pertemuan	: Kamis/ 10.45-12.15
Tempat Pertemuan	: RKU 13.02.002
Koordinator MK	: Ichsan Setiawan, S. Si, M.Si
Tim Pengampu MK	: 1. Dr. Ichsan Setiawan, S. Si, M.Si 2. Dr. Yudi Haditjar, S.Kel 3. Dr. Muhammad Nanda, S.Kel

1. Manfaat Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)

Mata kuliah Pemodelan laut I dapat membantu mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengenal pemrograman dalam kelautan serta dapat menerapkannya dalam mata kuliah turunan lainnya.

2. Deskripsi Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)

Pemodelan laut I merupakan mata kuliah yang mengajarkan materi yang berkaitan dengan visualisasi data-data kelautan, pengantar pemrograman dan geofisika fluida.

3. Capaian Pembelajaran Perkuliahan (CPL)

CPLC : Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep ilmu kelautan, mematuhi etika profesi serta bertanggung jawab.

4. Strategi Pembelajaran (metode cara proses pembelajaran)

Metode : Strategi pembelajaran menggunakan metode *Project-based learning* berorientasi pada kajian literatur, mind mapping, diskusi, mini research, & presentasi.

5. Materi Pokok

1. Pengenalan bahasa pemrograman dan software visualisasi beda hingga deteksi dan eliminasi kesalahan (*error*).
2. Dasar dinamika fluida geofisika.
3. Tipe gerakan, visualisasi gelombang dengan software, gaya yang bekerja, prinsip –



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

- prinsip kekekalan dasar (kekekalan momentum dan kekekalan volume).
4. Gravitasi dan gaya apung, gaya gradient tekanan, gaya coriolis, turbulensi, persamaan Navier – Stokes.

6. Bahan Bacaan

1. Griffies, S. (2018). *Fundamentals of Ocean Climate Models*. Amerika Serikat: Princeton University Press.
2. Chapra, S. C., Canale, R.P. 2010. *Numerical methods for engineers*, SIXTH EDITION. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
3. Chassignet, E. P. and Jacques, V. (Eds.). 1998. *Ocean Modeling and Parameterization*. Springer-Verlag, Berlin.
4. Haidvogel, D.B. and Beckmann, A. 1999. *Numerical Ocean Circulation Modeling*. Imperial College Press, London.
5. Kantha, L.H. and Clayson, C.A., 2000. *Numerical Models of Oceans and Oceanic Processes*. Academic Press, USA.
6. Kämpf, J., 2009. *Ocean Modelling for Beginners Using Open-source Software*, Springer-Verlag, Berlin
7. Koutitas, C. G., 1988. *Mathematical Models in Coastal Engineering*. Pentech Press Limited, London.
8. Kowalik, Z. and Murty, T.S., 1993. *Numerical Modeling of Ocean Dynamics*. World Scientific, 481 pp.

7. Tugas

Kajian literatur tentang inti sari dari bedah buku, kajian naskah tentang karya ilmiah dalam bentuk *article review*, *Project* tentang Instrumen Penilaian Hasil Belajar, *Mini research* tentang implementasi penilaian hasil belajar

8. Kriteria dan Standar Penilaian

Nilai Akhir (NA) setiap mahasiswa ditentukan berdasarkan kinerja:

Case Method	: 20%
Team-Based Project	: 30%
Quis (Q1, Q2, Q3)	: 15%
Tugas (T1, T2, T3)	: 15%
Ujian Tengah Semester (UTS)	: 0%
Ujian Akhir Semester (UAS)	: 20%

Perhitungan Nilai Akhir (NA) menggunakan rumus :

$$NA = CM + TBP + Q + UTS + UAS = 100\%$$



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

Kategori Nilai Akhir (NA) menggunakan standar :

Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan
≥87	A	Sangat Baik	LULUS
78 - <87	AB	Baik Sekali	
69 - <78	B	Baik	
60 - <69	BC	Sedang	
51 - <60	C	Cukup	
41 - <51	D	Kurang	TIDAK LULUS
<41	E	Gagal	

9. Tata Tertib Siswa dan Dosen

1. Perkuliahan dilakukan secara daring
2. Dosen dan mahasiswa diharapkan bergabung ke link yang disediakan tepat waktu, dengan dispensasi keterlambatan 15 menit dari jadwal yang ditetapkan;
3. Mahasiswa diharuskan mengikuti perkuliahan minimal 75% kehadiran. Setiap ketidakhadiran harap melampirkan surat izin resmi dan menghubungi dosen pengampu;
4. Mahasiswa wajib berpakaian rapi dan duduk yang sopan saat perkuliahan berlangsung. Bagi mahasiswi muslimah mengenakan pakaian muslimah yang sesuai syariat.
5. Tugas individu/ kelompok dikumpulkan sebelum kuliah berlangsung. Mahasiswa tidak diperkenankan membuat keributan selama interaksi perkuliahan dan diharapkan untuk tidak mengaktifkan mikrofonnya jika tidak diminta oleh dosen pengampu;
7. Mahasiswa harus bersikap sopan dan santun

10. Jadwal Kuliah (Course Outline)

No	Pokok Bahasan	Minggu Ke	Dosen Pengajar
1	Kontrak perkuliahan Bobot penilaian Pengenalan bahasa pemrograman dan software visualisasi	1-2	Ichsan Setiawan, S.Si, M.Si.
2	Mampu memahami metode beda hingga dan deteksi dan eliminasi kesalahan (error)	4	Ichsan Setiawan, S. Si, M.Si.
3	Mampu memahami metode beda hingga dan deteksi dan eliminasi kesalahan (error) Exercise 1	5-6	Ichsan Setiawan, S. Si, M.Si.



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

No	Pokok Bahasan	Minggu Ke	Dosen Pengajar
4	Dasar dinamika fluida geofisika: satuan, skalar, dan vector, lokasi dan kecepatan	7	Dr. Muhammad Nanda, S.Kel
5	Tipe gerakan, visualisasi gelombang dengan software Exercise 2	9-11	Dr. Muhammad Nanda, S.Kel
6	Gaya yang bekerja, prinsip – prinsip kekekalan dasar (kekekalan momentum dan kekekalan volume). Gravitasi dan gaya apung Exercise 3	12-13	Dr. Yudi Haditiar, S.Kel
7	Gravitasi dan gaya apung, gaya gradient tekanan, gaya Coriolis, turbulensi, persamaan Navier-Stokes. Exercise 4	14-15	Dr. Yudi Haditiar, S.Kel
8	UAS	16	Dr. Yudi Haditiar, S.Kel

10. Penilaian

A. Penilaian Sikap

Aspek Sikap yang dinilai, yaitu disiplin, integritas, kerjasama, dan bertanggung jawab.

1) Sikap Disiplin

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Masuk kuliah tepat waktu				
2	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
3	Memakai pakaian yang sesuai dengan profesi pendidik				
4	Tertib dalam mengikuti perkuliahan				

2) Sikap Integritas

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian				
2	Tidak melakukan plagiasi dalam mengerjakan tugas				
3	Melaporkan data dan informasi apa adanya				
4	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki				

3) Sikap Tanggung Jawab

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Melaksanakan tugas individu dengan baik				



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

2	Menulis sesuai dengan referensi yang dibaca				
3	Menulis konsep sesuai dengan kaidah keilmuan				
4	Menerima resiko atas kesalahan yang dilakukan				

4) Sikap Kerjasama

No.	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Aktif dalam kegiatan kelompok				
2	Gigih dalam mewujudkan tugas kelompok yang terbaik				
3	Kesediaan membantu penyelesaian tugas sesuai kesepakatan				
4	Suka menolong teman/orang lain				

Rubrik Penilaian Sikap:

Skor 4= Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3= Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan, dan kadang-kadang tidak.

Skor 2 = Kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan, dan sering tidak

Skor 1 = Tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Masing-masing **aspek sikap** dihitung nilainya dengan rumus:

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

A. Penilaian Keterampilan Umum

Keterampilan Umum mahasiswa dinilai melalui kegiatan Tugas Mandiri menyusun makalah & Instrumen Penilaian.

Penilaian Tugas Mandiri

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian		
		3	2	1
1	Pemilihan teori yang digunakan			
2	Kesesuaian antara instrumen yang dikembangkan dengan indikator.			
3	Kesesuaian item pernyataan/pertanyaan yang dihasilkan dengan masing-masing indikator			
4	Panduan skoring			
5	Tampilan Instrumen			



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

Penilaian Presentasi

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1	Kualitas bahan presentasi/ppt				
2	Kejelasan presentasi				
3	Pengetahuan presentasi				

Rubrik Penilaian Keterampilan Presentasi:

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilain			
		4	3	2	1
1	Kualitas Bahan Presentasi/ ppt	Sangat menarik tampilannya, lengkap, dan jelas	Cukup menarik tampilannya, lengkap, dan kurang jelas.	Kurang menarik, lengkap, dan kurang jelas	Tidak menarik, lengkap, dan tapi kurang jelas.
2	Kejelasan presentasi	Penjelasannya sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang sangat jelas	Penjelasannya kurang sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang sangat jelas	Penjelasannya tidak sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang kurang jelas	Penjelasannya tidak sistematis, logis, dengan bahasa dan suara yang tidak jelas
3	Pengetahuan Presentasi	Sangat menguasai materi presentasi dan menjawab pertanyaan secara lengkap	Menguasai materi presentasi dan menjawab pertanyaan secara lengkap	Kurang menguasai materi presentasi dan tidak menjawab pertanyaan secara lengkap.	Kurang menguasai materi, dan menjawab pertanyaan walau kurang lengkap.

Nilai **Keterampilan Presentasi** dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Keterampilan Presentasi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

B. Penilaian Keterampilan Khusus

Penilaian orisinalitas Makalah dinilai dengan menggunakan rubrik berikut.



DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode	: SMSC3033/01/2024	Tanggal dikeluarkan	: Maret 2024
Area	: Program Studi Ilmu Kelautan	No. Revisi	: 2

Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:

Rubrik Penilaian Orisinalitas Makalah:	
Skor Bernilai 4 Poin	Sangat Kreatif
	Makalah memiliki ide yang sangat unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 10\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 3 Poin	Kreatif
	Makalah memiliki ide yang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 25\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 2 Poin	Cukup Kreatif
	Makalah memiliki ide yang cukup unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $\leq 50\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).
Skor Bernilai 1 Poin	Kurang Kreatif
	Makalah memiliki ide yang kurang unik dan kompleks (instrumen yang dikembangkan hanya memiliki kesamaan dengan $>50\%$ dengan makalah peserta mata kuliah lainnya).

Nilai Orisinalitas Makalah dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Makalah} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

12.Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini untuk perlu disepakati, dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap acara perkuliahan. Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Pihak I
Koordinator/Dosen Pengampu,

Pihak II
a.n. Mahasiswa/Komting,

(Dr. Ichsan Setiawan, S. Si, M.Si)
NIP. 197806072006041004

()
NIM.



UNIVERSITAS SYIAH KUALA
Darussalam, Banda Aceh

DOKUMEN: KONTRAK KULIAH			
Kode : SMSC3033/01/2024		Tanggal dikeluarkan : Maret 2024	
Area : Program Studi Ilmu Kelautan		No. Revisi : 2	

Mengetahui
Koordinator Program Studi Ilmu Kelautan,

(Haekal Azief Haridhi, M.Sc, Ph.D)
NIP. 198712172014041001