

KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM
NOMOR 719/K/PL29/V/2022

TENTANG
PENETAPAN KURIKULUM TAHUN 2022 PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN (D4)
TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI PERKAPALAN DI JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BATAM

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 28/D/OT/2022 tentang Pembukaan Program Studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan Program Sarjana Terapan dan Program Studi Teknologi Rekayasa Elektronika Program Sarjana Terapan;
- b. bahwa kurikulum sebagai alat untuk melaksanakan dan mencapai tujuan pendidikan, harus memperhatikan perkembangan paradigma dan situasi eksternal serta internal perguruan tinggi;
- c. bahwa adanya kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi tentang peningkatan program studi Diploma Tiga menjadi Sarjana Terapan, perlu dilakukan penyusunan kurikulum program sarjana terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan;
- d. bahwa telah dilakukan penyusunan kurikulum baru yang melibatkan pihak industri dan pemangku kepentingan;
- e. bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran pada program studi baru di Politeknik Negeri Batam, perlu ditetapkan kurikulum sesuai dengan hasil penyusunan kurikulum yang telah ditetapkan;
- f. bahwa berdasarkan pertimbangan yang dimaksud pada huruf a, b, c, d, dan e di atas, perlu menetapkan keputusan tentang Penetapan Kurikulum Tahun 2022 Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Batam;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan dan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 26 Tahun 2010 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Batam;
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 41 Tahun 2016 tentang Statuta Politeknik Negeri Batam;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;

9. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62067/MPK/RHS/KP/2020 tentang Pengangkatan Direktur Politeknik Negeri Batam Periode Tahun 2020 - 2024;
10. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 28/D/OT/2022 tentang Pembukaan Program Studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan Program Sarjana Terapan dan Program Studi Teknologi Rekayasa Elektronika Program Sarjana Terapan;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BATAM TENTANG PENETAPAN KURIKULUM TAHUN 2022 PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN (D4) TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI PERKAPALAN DI JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI BATAM.
- KESATU : Menetapkan dan mengesahkan Kurikulum Tahun 2022 Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Batam sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini.
- KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Batam
pada tanggal 31 Mei 2022
Direktur,

Dr. Uuf Brajardagda
NIP. 19760812015041001





DOKUMEN KURIKULUM

Program Studi

Sarjana Terapan Teknologi
Rekayasa Konstruksi Perkapalan

Tahun

2022



Politeknik Negeri Batam

Daftar Isi

Daftar Isi.....	ii
Daftar Gambar	iii
Daftar Tabel	iii
Daftar Lampiran	iii
1. Profil Lulusan	1
2. Capaian Pembelajaran	1
3. Matriks Bahan Kajian	5
4. Peta Mata Kuliah.....	9
5. Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran	12
6. Integrasi Kegiatan Penelitian/PKM dalam Pembelajaran	17
7. Metode Pembelajaran Program Studi.....	18
8. Pelaksanaan Program Magang Industri	19
9. Rancangan Fasilitasi Dan Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.....	20
10. Silabus Mata Kuliah	24
11.1. Semester 1	24
11.2. Semester 2	29
11.3. Semester 3	35
11.4. Semester 4	41
11.5. Semester 5	44
11.6. Semester 6	50
11.7. Semester 7	54
11.8. Semester 8	56
11. Matriks Hubungan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja) dan Capaian Pembelajaran	58
12. Dokumen RPS	58
13. Peninjauan kurikulum	59

Daftar Gambar

Gambar 1. Peta Mata Kuliah.....	9
Gambar 2. Taxonomy mata kuliah program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan.....	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Profil Lulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan ...	1
Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	2
Tabel 3. Struktur Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran.....	12
Tabel 4. Rekapitulasi jumlah SKS Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan	16
Tabel 5. Mata kuliah wajib pada kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan	16
Tabel 7. Kode mata kuliah MBKM Program Studi	23

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Matriks Hubungan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja) dan Capaian Pembelajaran.....	60
---	----

1. Profil Lulusan

Profil Lulusan adalah penciri atau peran yang dapat dilakukan oleh lulusan di bidang keahlian atau bidang kerja tertentu setelah menyelesaikan studinya. Penetapan profil lulusan program studi Sarjana Terapan yang akan diusulkan, ditetapkan berdasarkan:

1. Hasil *tracer study* alumni atau lulusan program studi saat ini (D3 Teknik Perencanaan dan Konstruksi Kapal)
2. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Industri Pengolahan Pokok Industri Angkutan Lainnya Kelompok Usaha Industri Kapal dan Perahu
3. Profil lulusan program studi disusun oleh kelompok program studi (prodi) sejenis
4. Hasil masukan dari stakeholder khususnya industri yang dilakukan melalui kegiatan FGD (*focus group discussion*)

Tabel 1. Profil Lulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan

Kode PL	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil
PL-1	Ship Designer	Mampu merancang dan mewujudkan komponen, proses, peralatan, fasilitas atau instalasi, rancangan bangun kapal, dan bagian-bagian ancangan sistem rekayasa bidang perkapalan, yang memenuhi kebutuhan spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah keamanan dan kesehatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dengan mengacu epada metode dan standar industri yang berlaku
PL-2	Ship Production Engineer	Mampu melaksanakan pekerjaan pembangunan kapal seperti fabrikasi lambung, sub assembly, assembly, Hull Outfitting, erection, Machinery & Electric/Electronic Outfitting
PL-3	QA/QC Inspector and Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melaksanakan kegiatan inspeksi Hull Construction, Hull Outfitting, Machinery Outfitting dan Electrical Outfitting. Melaksanakan uji merusak (<i>destructive test</i>) dan uji tak rusak (<i>non destructive test</i>) • Mampu melaksanakan pengendalian terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan selama inspeksi dan melakukan verifikasi tindak lanjut serta analisis dan evaluasi hasil pencapaian kualitas produk
PL-4	Project Engineer (Production Planning and Control)	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan fungsi <i>planning production and Control (PPC)</i> • Mampu membuat perencanaan produksi mencakup penjadwalan, <i>work breakdown structure</i>, jam orang, beban kerja dan perencanaan material • Mampu membuat kebijakan pembangunan kapal (<i>construction policy</i>) • Mampu membuat prosedur pembangunan kapal, pengendalian terhadap pemakaian jam orang, pengendalian terhadap pencapaian kemajuan produksi serta mampu mempersiapkan sarana dock dan launching dan alat angkut

2. Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dirumuskan dengan mengacu pada jenjang kualifikasi KKNi dan SN-Dikti. CPL terdiri dari unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan. Unsur sikap dan keterampilan umum mengacu pada SN-Dikti sebagai standar minimal, yang memungkinkan ditambah oleh program studi untuk memberi ciri lulusan perguruan tingginya. Sedangkan unsur keterampilan khusus dan pengetahuan dirumuskan dengan mengacu pada deskriptor KKNi. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Sarjana Terapan (S.Tr) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan terdiri dari 4 aspek yaitu:

1. **Aspek Sikap**, mengacu pada Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti)
2. **Aspek Pengetahuan**, mengacu pada Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti dan deskriptor KKNI Level 6 (sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012)
3. **Aspek Keterampilan Umum**, mengacu pada Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti) disesuaikan dengan program studi yang diusulkan
4. **Aspek Keterampilan Khusus**, mengacu pada Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti dan deskriptor KKNI Level 6 (sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012)

Tabel 2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CP	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber Acuan
I.	Aspek Sikap	
S-1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti)
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	
S-4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	
S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	
II.	Aspek Pengetahuan	
P-1	Menguasai konsep teoritis sains alam dan prinsip dalam mengaplikasikan matematika rekayasa secara umum, sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan, dan pembuatan kapal dan bangunan apung;	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti dan deskriptor KKNI Level 6 (sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012)
P-2	Menguasai prinsip dasar bangunan apung, prinsip dan teknik perancangan, produksi, dan konstruksi kapal;	
P-3	Menguasai prinsip dan issue terkini mengenai teknologi rekayasa konstruksi kapal dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, ekologi (lingkungan) secara umum;	
P-4	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini dalam proses perancangan, produksi dan rekayasa konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	
P-5	Menguasai pengetahuan mengenai prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/ara kerja di laboratorium dan area kerja lainnya serta menguasai prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	

Kode CP	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber Acuan	
P-6	Menguasai pengetahuan tentang aturan dan regulasi yang berlaku dalam perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya		
P-7	Menguasai konsep teoritis metode pengelasan dan pengujian hasil pengelasan metode uji merusak (destructive test) dan uji tak rusak (non destructive test) serta secara visual maupun menggunakan peralatan peralatan pendukung dalam proses pembangunan kapal dan bangunan apung lainnya		
P-8	Menguasai pengetahuan dasar konstruksi dan permesinan kapal serta aplikasinya yang mendukung pekerjaan pembangunan kapal, perbaikan (<i>ship repair</i>), survey dan inspeksi kapal		
P-9	Menguasai prinsip dasar gambar teknik dalam melaksanakan pekerjaan pembuatan gambar rancangan kapal serta bangunan apung lainnya sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan		
P-10	Menguasai pengetahuan dasar pekerjaan inpeksi kapal seperti inspeksi <i>hull construction, hull outfitting dan machinery outfitting, dan electric & electronic outfitting (EEO)</i> dalam proses pembangunan dan perbaikan kapal sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan		
III.	Aspek Keterampilan Umum		
KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan dan kewirausahaan;		
KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;		
KU-3	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti) disesuaikan dengan program studi yang diusulkan	
KU-4	Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;		
KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;		
KU-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;		
KU-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;		
KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan		
KU-9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.		
IV.	Aspek Keterampilan Khusus		
KK-1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip dasar rekayasa perkapalan (principles of naval architecture and shipbuilding) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya;		Lampiran Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang

Kode CP	Capaian Pembelajaran (CP)	Sumber Acuan
KK-2	Mampu mengidentifikasi permasalahan rekayasa kompleks di bidang perkapalan atau bangunan apung lainnya melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip dasar rekayasa perkapalan, melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah dan merumuskan alternatif solusi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut (<i>marine environmental consideration</i>);	Standar Nasional Pendidikan (SN-Dikti dan deskriptor KKNI Level 6 (sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012)
KK-3	Mampu merancang kapal atau bangunan apung lainnya dan merancang proses pembangunannya dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut;	
KK-4	Mampu menggunakan aplikasi untuk menggambar dan mendesain (CADD) dalam melakukan rekayasa perancangan kapal dan pekerjaan gambar yang mulai dari pembuatan gambar <i>key plan</i> , <i>outfitting</i> hingga gambar produksi (<i>production drawing</i>)	
KK-5	Mampu melakukan pekerjaan inspeksi hasil pengelasan dengan metode uji merusak (<i>destructive test</i>) dan uji tak rusak (<i>non destructive test</i>) serta secara visual maupun menggunakan peralatan pendukung dalam proses pembangunan kapal dan bangunan apung lainnya	
KK-6	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/area kerja di laboratorium dan area kerja lainnya dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	
KK-7	Mampu menerapkan prinsip-prinsip gambar teknik dalam melaksanakan pekerjaan pembuatan gambar rancangan kapal serta bangunan apung lainnya sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan	
KK-8	Mampu menerapkan interaksi komunikasi, kerjasama tim, menerapkan nilai-nilai etika kerja dan kepemimpinan dalam bidang rekayasa konstruksi perkapalan	

3. Matriks Bahan Kajian

Kode CP	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian (BK)					
		National Course & Humaniora	Basic Engineering	Welding and Inspection	Basic Science	Ship Design	Ship Production, Planning, & Construction
	Aspek Sikap						
S-1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	√	-	-	-	-	-
S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	√	-	-	-	-	-
S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	√	-	-	-	-	-
S-4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	√	-	-	-	-	-
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	√	-	-	-	-	-
S-6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	√	-	-	-	-	-
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	√	-	-	-	-	-
S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	√	-	-	-	-	-
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan	√	√	√	√	√	√
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	√	√	√	√	√	√
	Aspek Pengetahuan						
P-1	Menguasai konsep teoritis sains alam dan prinsip dalam mengaplikasikan matematika rekayasa secara umum, sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis, perancangan, dan pembuatan kapal dan bangunan apung;	-	√	√	√	√	√
P-2	Menguasai prinsip dasar bangunan apung, prinsip dan teknik perancangan, produksi, dan konstruksi kapal;	-	√	√	√	√	√

Kode CP	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian (BK)					
		National Course & Humaniora	Basic Engineering	Welding and Inspection	Basic Science	Ship Design	Ship Production, Planning, & Construction
P-3	Menguasai prinsip dan issue terkini mengenai teknologi rekayasa konstruksi kapal dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, ekologi (lingkungan) secara umum;	-	√	-	√	√	√
P-4	Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini dalam proses perancangan, produksi dan rekayasa konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	-	√	√	√	√	√
P-5	Menguasai pengetahuan mengenai prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/ara kerja di laboratorium dan area kerja lainnya serta menguasai prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	-	-	√		√	√
P-6	Menguasai pengetahuan tentang aturan dan regulasi yang berlaku dalam perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	-	√	-	-	√	-
P-7	Menguasai konsep teoritis metode pengelasan dan pengujian hasil pengelasan metode uji merusak (destructive test) dan uji tak rusak (non destructive test) serta secara visual maupun menggunakan peralatan pendukung dalam proses pembangunan kapal dan bangunan apung lainnya	-	-	√	-		√
P-8	Menguasai pengetahuan dasar konstruksi dan permesinan kapal serta aplikasinya yang mendukung pekerjaan pembangunan kapal, perbaikan (ship repair), survey dan inspeksi kapal	-	√	√	-	-	√
P-9	Menguasai prinsip dasar gambar teknik dalam melaksanakan pekerjaan pembuatan gambar rancangan kapal serta bangunan apung lainnya sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan	-	-	-	-	√	√
P-10	Menguasai pengetahuan dasar pekerjaan inpeksi kapal seperti inspeksi hull construction, hull outfitting dan machinery outfitting, dan electric & electronic outfitting (EEO) dalam proses pembangunan dan perbaikan kapal sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan	-	-	√	-	-	√
	Aspek Keterampilan Umum						
KU-1	Mampu menerapkan pemikian logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;	√	√	√	√	√	√

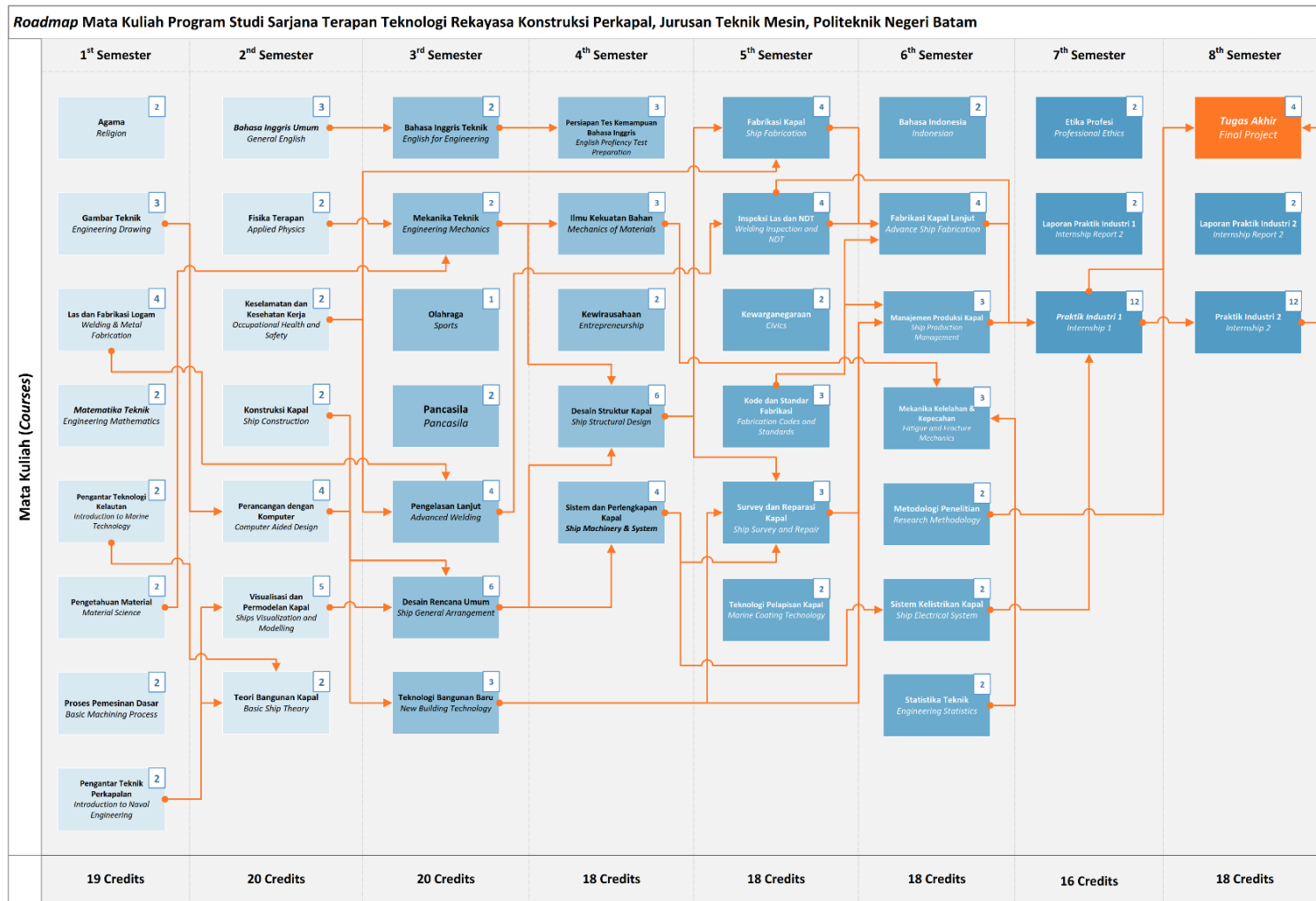
Kode CP	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian (BK)					
		National Course & Humaniora	Basic Engineering	Welding and Inspection	Basic Science	Ship Design	Ship Production, Planning, & Construction
KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;	√	√	√	√	√	√
KU-3	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	√	√	√	√	√	√
KU-4	Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;	-	√	√	√	√	√
KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;	-	√	√	√	√	√
KU-6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya;	√	√	√	√	√	√
KU-7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;	√	√	√	√	√	√
KU-8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan	√	√	√	√	√	√
KU-9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	√	√	√	√	√	√
	Aspek Keterampilan Khusus						
KK-1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip dasar rekayasa perkapalan (principles of naval architecture and shipbuilding) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya;	-	√	√	√	√	√
KK-2	Mampu mengidentifikasi permasalahan rekayasa kompleks di bidang perkapalan atau bangunan apung lainnya melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip dasar rekayasa perkapalan, melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah dan merumuskan alternatif solusi dengan memperhatikan faktor-	-	√	√	√	√	√

Kode CP	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian (BK)					
		National Course & Humaniora	Basic Engineering	Welding and Inspection	Basic Science	Ship Design	Ship Production, Planning, & Construction
	faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut (marine environmental consideration);						
KK-3	Mampu merancang kapal atau bangunan apung lainnya dan merancang proses pembangunannya dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut;	-	√	-		√	√
KK-4	Mampu menggunakan aplikasi untuk mengggambar dan mendesain (CADD) dalam melakukan rekayasa perancangan kapal dan pekerjaan gambar yang mulai dari pembuatan gambar key plan, outfitting hingga gambar produksi (production drawing)	-	√	-	-	√	-
KK-5	Mampu melakukan pekerjaan inspeksi hasil pengelasan dengan metode uji merusak (destructive test) dan uji tak rusak (non destructive test) serta secara visual maupun menggunakan peralatan pendukung dalam proses pembangunan kapal dan bangunan apung lainnya	-	√	√	-	-	-
KK-6	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/area kerja di laboratorium dan area kerja lainnya dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya	-	√	√	-	√	√
KK-7	Mampu menerapkan prinsip-prinsip gambar teknik dalam melaksanakan pekerjaan pembuatan gambar rancangan kapal serta bangunan apung lainnya sesuai dengan standard yang berlaku dibidang perkapalan	-	√	√	√	-	√
KK-8	Mampu menerapkan interaksi komunikasi, kerjasama tim, menerapkan nilai-nilai etika kerja dan kepemimpinan dalam bidang rekayasa konstruksi perkapalan	-	√	√	√	√	√

Catatan:

1. Bahan kajian (BK) adalah suatu bangunan ilmu, teknologi atau seni, obyek yang dipelajari, yang menunjukkan ciri cabang ilmu tertentu, atau dengan kata lain menunjukkan bidang kajian atau inti keilmuan suatu program studi. Bahan kajian dapat pula merupakan pengetahuan/bidang kajian yang akan dikembangkan, keilmuan yang sangat potensial atau dibutuhkan masyarakat untuk masa datang.
2. Tuliskan nama bahan kajian pada kolom yang tersedia.
3. Beri tanda V pada kolom bahan kajian yang terkait dengan capaian pembelajaran

4. Peta Mata Kuliah

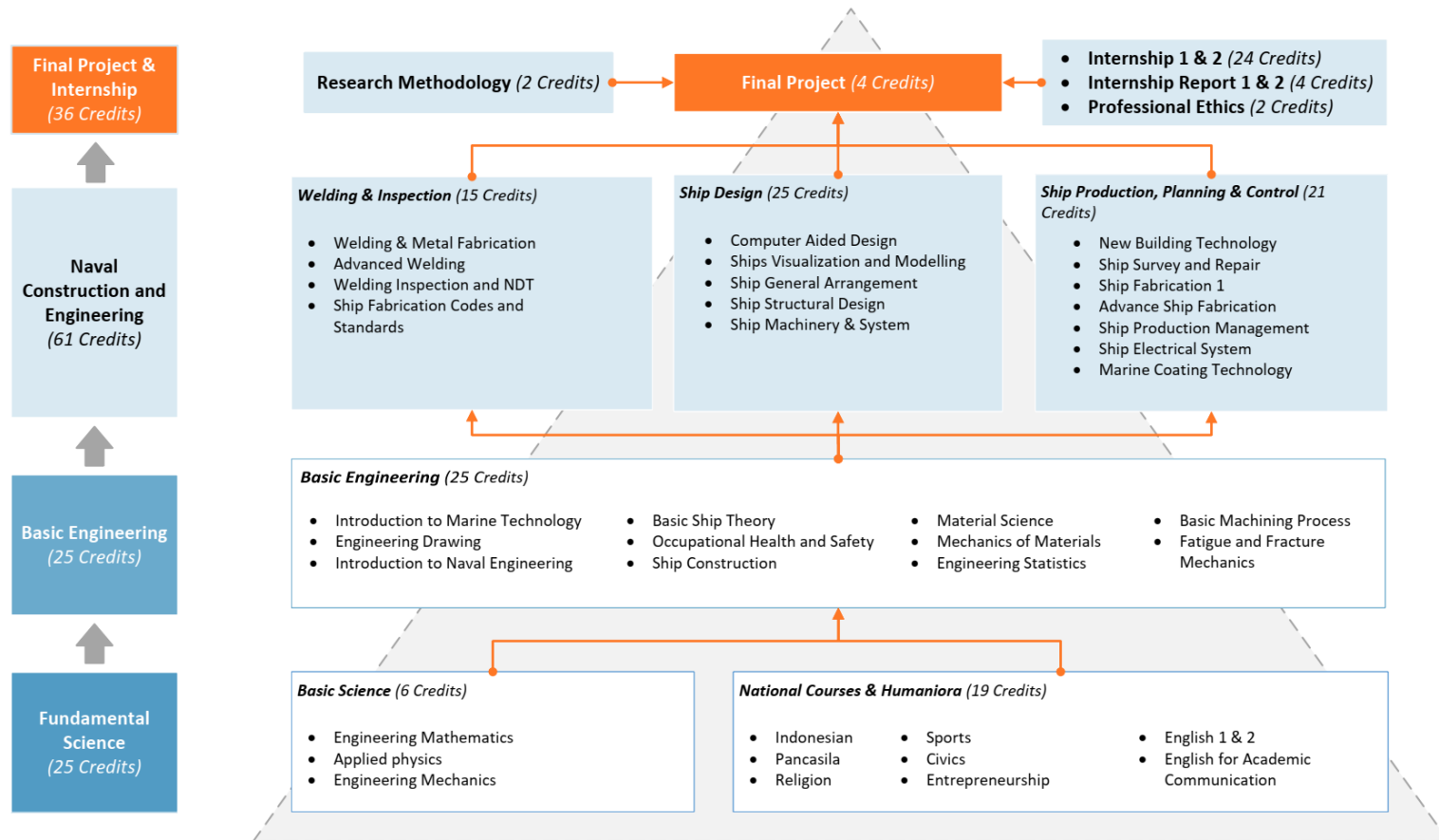


Gambar 1. Peta Mata Kuliah

Total masa studi pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan adalah 4 tahun (8 semester) dengan total SKS yang harus diselesaikan sebanyak 147 SKS. Kurikulum atau daftar mata kuliah disusun menggunakan konsep *taxonomy* dengan pembagian mata kuliah sebagai berikut:

1. Mata kuliah *fundamental science* sebanyak 25 SKS yang terdiri dari:
 - Mata kuliah *Basic science* (6 SKS)
 - Mata kuliah *National courses & humaniora* (19 SKS)
2. Mata kuliah *Basic engineering* sebanyak 25 SKS
3. Mata kuliah utama program studi atau *naval construction and engineering* sebanyak 61 SKS yang terdiri dari:
 - Bidang pengelasan dan inspeksi (*welding & inspection*) sebanyak 15 SKS
 - Bidang desain kapal (*ship design*) sebanyak 25 SKS
 - Bidang produksi, perencanaan dan kontrol (*ship production, planning & control*) sebanyak 21 SKS
4. Mata kuliah magang dan tugas akhir sebanyak 36 SKS

Curriculum of Applied Undergraduate Program (S.Tr) Naval Construction Engineering Technology
Mechanical Engineering Department, Politeknik Negeri Batam



Total 147 Credits for 4 Years Applied Bachelor Program

Gambar 2. Taxonomy mata kuliah program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan

5. Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran

Tabel 3. Struktur Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Kompetensi ¹⁾	Bobot Kredit (sks)			Konversi Kredit ke Jam ²⁾	Capaian Pembelajaran ³⁾				RPS ⁴⁾	Metode Pembelajaran	Keterangan (Pelaksanaan Merdeka Belajar)	Keterlibatan Dunia Kerja	Unit Penyelenggara (Prodi/MKU)
					Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Praktik Lapangan		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus					
1	1	PK1KP	Agama	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
2	1	KP101	Gambar Teknik	√	1	0	2	7	√	√	√	√	√	Kuliah, Praktikum	Tidak	Instruktur Industri	-
3	1	KP102	Las dan Fabrikasi Logam	√	2	0	2	7	√	√	√	√	√	Kuliah, Praktikum	Ya	Instruktur Industri	-
4	1	KP103	Matematika Teknik	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Tidak	-	-
5	1	KP104	Pengantar Teknologi Kelautan	√	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Tidak	-	-
6	1	KP105	Pengetahuan Material	√	1	0	1	4	√	√	√	√	√	Kuliah	Tidak	-	-
7	1	KP106	Proses Pemesinan Dasar	√	0	0	2	6	√	√	√	√	√	Kuliah, Praktikum	Tidak	-	-
8	1	KP107	Pengantar Teknik Perkapalan	√	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	Instruktur Industri	-
Total Semester 1					12	0	7	30									
9	2	KU1KP	Bahasa Inggris Umum	-	3	0	0	3	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
10	2	KP201	Fisika Terapan	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Tidak	-	-
11	2	KP202	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	√	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	Instruktur Industri	-
12	2	KP203	Konstruksi Kapal	√	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	Instruktur Industri	-
13	2	KP204	Perancangan dengan Komputer	√	1	0	3	9	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
14	2	KP205	Visualisasi dan Permodelan Kapal	√	1	0	4	12	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Kompetensi ¹⁾	Bobot Kredit (sks)			Konversi Kredit ke Jam ²⁾	Capaian Pembelajaran ³⁾				RPS ⁴⁾	Metode Pembelajaran	Keterangan (Pelaksanaan Merdeka Belajar)	Keterlibatan Dunia Kerja	Unit Penyelenggara (Prodi/MKU)
					Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Praktik Lapangan		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus					
15	2	KP206	Teori Bangunan Kapal	√	1	0	1	4	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
Total Semester 2					12	0	8	33									
16	3	KP301	Bahasa Inggris Teknik	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	-
17	3	KP302	Mekanika Teknik	√	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah/PBL	Tidak	-	-
18	3	KU2KP	Olahraga	-	0	0	1	3	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
19	3	PK2KP	Pancasila	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
20	3	KP303	Pengelasan Lanjut	√	2	0	2	7	√	√	√	√	√	Kuliah, Praktikum	Tidak	Instruktur Industri	-
21	3	KP304	Desain Rencana Umum	√	1	0	5	15	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
22	3	KP305	Teknologi Bangunan Baru	√	3	0	0	3	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
Total Semester 3					12	0	8	33									
23	4	KU3KP	Persiapan Tes Kemampuan Bahasa Inggris	-	3	0	0	3	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
24	4	KP401	Ilmu Kekuatan Bahan	√	1	0	2	7	√	√	√	√	√	PBL	Ya	-	-
25	4	KP402	Kewirausahaan	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	PBL	Ya	-	-
26	4	KP403	Desain Struktur Kapal	√	1	0	5	15	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
27	4	KP404	Sistem dan Perlengkapan Kapal	√	2	0	2	7	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
Total Semester 4					9	0	9	33									
28	5	KP501	Fabrikasi Kapal	√	1	0	3	9	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
29	5	KP502	Inspeksi Las dan NDT	√	1	0	3	9	√	√	√	√	√	Kuliah, Praktikum	Ya	Instruktur Industri	-
30	5	PK3KP	Kewarganegaraan	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Kompetensi ¹⁾	Bobot Kredit (sks)			Konversi Kredit ke Jam ²⁾	Capaian Pembelajaran ³⁾				RPS ⁴⁾	Metode Pembelajaran	Keterangan (Pelaksanaan Merdeka Belajar)	Keterlibatan Dunia Kerja	Unit Penyelenggara (Prodi/MKU)
					Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Praktik Lapangan		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus					
31	5	KP503	Kode dan Standar Fabrikasi	√	1	0	2	7	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
32	5	KP504	Survey dan Reparasi Kapal	√	2	0	1	5	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
33	5	KP505	Teknologi Pelapisan Kapal	√	1	0	1	4	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
Total Semester 5					8	0	10	35									
34	6	PK4KP	Bahasa Indonesia	-	2	0	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	√
35	6	K601	Fabrikasi Kapal Lanjut	√	1	0	3	9	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
36	6	K602	Manajemen Produksi Kapal	√	1	0	2	7	√	√	√	√	√	PBL	Ya	Instruktur Industri	-
37	6	K603	Mekanika Kelelahan & Kepecahan	√	1	0	2	7	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
38	6	K604	Metodologi Penelitian	-	1	1	0	2	√	√	√	√	√	Kuliah	Ya	-	-
39	6	K605	Sistem Kelistrikan Kapal	√	1	0	1	4	√	√	√	√	√	PBL	Tidak	Instruktur Industri	-
40	6	K606	Statistika Teknik	√	1	0	1	4	√	√	√	√	√	Kuliah	Tidak	Instruktur Industri	-
Total Semester 6					8	1	9	33									
41	7	KP701	Etika Profesi	√	0	0	2	6	√	√	√	√	√	Praktik Lapangan	Tidak	-	-
42	7	KP702	Laporan Praktik Industri 1	√	0	0	2	6	√	√	√	√	√	-	Tidak	Pembimbing Industri	-
43	7	KP703	Praktik Industri 1	√	0	0	12	34	√	√	√	√	√	Praktik Lapangan	Tidak	Pembimbing Industri	-
Total Semester 7					0	0	16	45		√	√	√	√				
44	8	KP801	Laporan Akhir Studi	√	0	1	3	10	√	√	√	√	√	Praktik Lapangan	Tidak	Pembimbing Industri	-

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Kompetensi ¹⁾	Bobot Kredit (sks)			Konversi Kredit ke Jam ²⁾	Capaian Pembelajaran ³⁾				RPS ⁴⁾	Metode Pembelajaran	Keterangan (Pelaksanaan Merdeka Belajar)	Keterlibatan Dunia Kerja	Unit Penyelenggara (Prodi/MKU)
					Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Praktik Lapangan		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus					
45	8	KP802	Laporan Praktik Industri 2	√	0	0	2	6	√	√	√	√	√	-	Tidak	Pembimbing Industri	-
46	8	KP803	Praktik Industri 2	√	0	0	12	34	√	√	√	√	√	Praktik Lapangan	Tidak	Pembimbing Industri	-
Total Semester 8						0	1	17	49								
Jumlah						61	2	84									

Keterangan:

¹⁾ Diisi dengan tanda centang V jika mata kuliah termasuk dalam mata kuliah kompetensi program studi.

²⁾ Diisi dengan konversi bobot kredit ke jam pelaksanaan pembelajaran. Data ini diisi oleh pengusul dari program studi pada program Diploma Tiga/Sarjana/Sarjana Terapan.

³⁾ Beri tanda V pada kolom unsur pembentuk Capaian Pembelajaran (CP) sesuai dengan rencana pembelajaran.

⁴⁾ Diisi dengan nama dokumen rencana pembelajaran yang digunakan.

Tabel 4. Rekapitulasi jumlah SKS Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan

Sem	Jumlah Mata Kuliah	Jumlah SKS				Konversi Jam Per-Minggu				Konversi Jam Per-Semester (14 Minggu)			
		Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Lapangan	Total	Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Lapangan	Total	Kuliah/ Responsi/ Tutorial	Seminar	Praktikum/ Praktik/ Lapangan	Total
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	$f = c+d+e$	$g = (c \times 50) / 60$	$h = (d \times 70) / 60$	$i = (e \times 170) / 60$	$j = g+h+i$	$k = g \times 14$	$l = h \times 14$	$m = i \times 14$	$n = k+l+m$
Sem 1	8	12	0	7	19	10.0	0.0	19.8	29.8	140.0	0.0	277.7	417.7
Sem 2	7	12	0	8	20	10.0	0.0	22.7	32.7	140.0	0.0	317.3	457.3
Sem 3	7	12	0	8	20	10.0	0.0	22.7	32.7	140.0	0.0	317.3	457.3
Sem 4	5	9	0	9	18	7.5	0.0	25.5	33.0	105.0	0.0	357.0	462.0
Sem 5	6	8	0	10	18	6.7	0.0	28.3	35.0	93.3	0.0	396.7	490.0
Sem 6	7	8	1	9	18	6.7	1.2	25.5	33.3	93.3	16.3	357.0	466.7
Sem 7	3	0	0	16	16	0.0	0.0	45.3	45.3	0.0	0.0	634.7	634.7
Sem 8	3	0	1	17	18	0.0	1.2	48.2	49.3	0.0	16.3	674.3	690.7
Total	46	61	2	84	147	50.8	2.3	238.0	291.2	711.67	32.67	3332.00	4076.33
Persentase		41.5%	1.4%	57.1%		17.5%	0.8%	81.7%		17.5%	0.8%	81.7%	

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 84/E/KPT/2020 Tentang Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib Pada Kurikulum Pendidikan Tinggi, maka pada kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan memasukkan 4 (empat) mata kuliah wajib berdasarkan keputusan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Mata kuliah wajib pada kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah Wajib	Semester	SKS
1	PK1KP	Agama	Semester 1	2 SKS
2	PK2KP	Pancasila	Semester 3	2 SKS
3	PK3KP	Kewarganegaraan	Semester 5	2 SKS
4	PK4KP	Bahasa Indonesia	Semester 6	2 SKS


6. Integrasi Kegiatan Penelitian/PKM dalam Pembelajaran

No.	Judul Penelitian/PkM ¹⁾	Nama Dosen	Mata Kuliah	Bentuk Integrasi ²⁾
1	2	3	4	5
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-

Keterangan:

¹⁾ Judul penelitian dan PkM tercatat di unit/lembaga yang mengelola kegiatan penelitian/PkM di tingkat Perguruan Tinggi/UPPS.

²⁾ Bentuk integrasi dapat berupa tambahan materi perkuliahan, studi kasus, Bab/ Subbab dalam buku ajar, atau bentuk lain yang relevan.

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 18/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


7. Metode Pembelajaran Program Studi

Metode pembelajaran yang diterapkan di Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran teori
2. Pembelajaran praktik
3. Pembelajaran berbasis proyek, PBL (project/product/problem based learning)
4. Magang 1 tahun atau pada semester 7 dan 8
5. Program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka)

Penerapan PBL di Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan dilakukan dengan melibatkan beberapa mata kuliah dalam setiap proyeknya. Bentuk-bentuk proyek yang dilakukan berupa proyek riil (proyek yang berasal industri), proyek basis lomba, proyek penelitian dan pengabdian masyarakat. Pelaksanaan metode pembelajaran PBL di Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan dilakukan didalam tim dan di bimbing oleh dosen. Metode PBL ini menitikberatkan pada kemampuan softskill yang diperlukan oleh mahasiswa untuk dapat siap bekerja di industri, kemampuan komunikasi, kerjasama tim, sikap dan etika, kemampuan bahasa inggris, kemampuan analisis dan sistematis, dll. Beberapa portofolio yang dihasilkan oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan melalui metode pembelajaran PBL (Project Based Learning) sebagai berikut:

1. Rancang bangun kapal Ambulance, kerjasama dengan Lembaga Amal Zakat (LAZ) Batam dan RS Awal Bross Batam, <https://youtu.be/GULaogskwFY>
2. Desain Kapal KMPB Gajah Mada dalam Kontes Kapal Cepat Tak Berawak Nasional (KKCTBN) Tahun 2021 Kategori Desain Kapal Patroli Lepas Pantai (Coastal Patrol Boat), <https://polibatam.id/pbl-kmpbgadjahmada>
3. Desain Kapal KPNB Shierra pada Kontes Kapal Cepat Tak Berawak Nasional (KKCTBN) Tahun 2021 Kategori Desain Kapal Patroli Lepas Pantai (Coastal Patrol Boat), <https://polibatam.id/pbl-kpnbshierra>
4. Desain Kapal KPNB Bahtera Riau pada Kontes Kapal Cepat Tak Berawak Nasional (KKCTBN) Tahun 2021 Kategori Desain Kapal Patroli Lepas Pantai (Offshore Patrol Vessel), <https://polibatam.id/pbl-kpnbbahterariau>
5. Desain Kapal pada 8th International Student Design Competition yang di selenggarakan oleh Worldwide Ferry Safety Association (WFSa) tahun 2021, <https://polibatam.id/pbl-fsd2021>
6. Desain kapal M.V Shankara pada 9th International Student Design Competition yang di selenggarakan oleh Worldwide Ferry Safety Association (WFSa) tahun 2022, <https://youtu.be/X8ntP3nvkMU>
7. Desain Kapal MV Rara Vajar pada 9th International Student Design Competition yang di selenggarakan oleh Worldwide Ferry Safety Association (WFSa) tahun 2022, <https://youtu.be/PzQzAskGEWk>
8. Proyek 3D hull structure design dan pipe spooling kapal Tugboat 20 meter, Tugboat 27 meter dan Oil Barge (OB) 2000 KL kerjasama dengan PT. Patria Maritim Perkasa
9. PBL yang menggabungkan beberapa mata kuliah dalam menghasilkan desain secara komprehensif mulai dari desain rencana garis, *general arrangement* dan *piping system*

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 19/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


8. Pelaksanaan Program Magang Industri

Pelaksanaan program magang 1 tahun telah dilaksanakan pada Program Studi Diploma Tiga (D3) Teknik Perencanaan dan Konstruksi Kapal sejak semester ganjil 2018/2019. Pelaksanaan magang 1 tahun tersebut dilaksanakan oleh mahasiswa pada semester 5 dan 6. Pada semester 6 perkuliahan, magang di fasilitasi melalui matakuliah Praktik Industri (Kode KP035). Sedangkan pada semester 5 perkuliahan, masih terdapat mata kuliah didalam kurikulum sehingga penilaian mata kuliah tersebut diambil dari hasil magang yang dilakukan oleh mahasiswa pada semester 5. Penilaian mata kuliah pada semester 5 tersebut dilakukan melalui penilaian hasil magang (praktik industri) berupa laporan magang, logbook mingguan magang dan umpan balik magang mahasiswa. Rekapitulasi logbook dan laporan magang mahasiswa pada 2 angkatan terakhir (angkatan masuk 2018 dan 2019) dapat dilihat pada link berikut <https://www.kapal.my.id/magang/>

Pada prodi diploma tiga (D3) saat ini, pelaksanaan magang satu tahun (pada semester 5 dan 6) dilakukan pengakuan nilai mata kuliah melalui hasil magang khususnya pada semester 5. Pelaksanaan penilaian mata kuliah pada semester 5 tersebut cukup menyulitkan ketika melakukan rekap nilai pada akhir semester karena melibatkan banyak pengampu mata kuliah, sehingga pada pada usulan program studi sarjana terapan ini, magang 1 tahun yang dilakukan pada semester 7 dan 8 perkuliahan difasilitasi melalui mata kuliah khusus yang diberi nama Praktik Industri 1 pada semester 7 dan Praktik Industri 2 pada semester 8. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan program magang 1 tahun pada kurikulum sarjana terapan yang diusulkan.

Pelaksanaan magang 1 tahun yang dilakukan baik pada proram studi diploma tiga (D3) saat ini maupun pada usulan program studi sarjana terapan, sekaligus sebagai bentuk pelaksanaan merdeka belajar-kampus merdeka. Secara reguler, sebelum adanya program magang 1 tahun, pelaksanaan magang hanya dilakukan selama 1 semester (efektif 4 bulan atau 16 minggu). Namun dengan adanya program magang 1 tahun, pelaksanaan magang menjadi minimal 2 semester atau minimal 8 bulan dan maksimal 12 bulan periode magang. Penempatan magang 1 tahun tersebut dilakukan oleh prodi dengan dua cara. Pertama, mahasiswa dapat mencari sendiri tempat magang lalu mengusulkan kepada koordinator magang. Kedua, melalui skema kerjasama antara prodi dengan IDUKA. Skema kerjasama ini tertuang dalam dokumen kerjasama atau PKS yang memuat tentang rekrutmen magang mahasiswa seperti yang dilakukan antara prodi dengan PT. United Sindo Perkasa (USP) pada tahun 2021. Namun, tidak semua pelaksanaan skema magang kerjasama dilakukan melalui penandatanganan PKS (perjanjian kerjasama). Ada beberapa perusahaan yang melakukan permintaan mahasiswa magang, namun tanpa PKS seperti pada PT. NOV Profab Batam, PT. WASCO Engineering Indonesia dan PT. Patria Maritim Perkasa. Tidak adanya PKS ini dikarenakan sulitnya mendapatkan kesepakatan antara pihak HRD perusahaan dan bagian kerjasama kampus dalam proses penyusunan draft dokumen PKS, meskipun pada kenyataannya sudah terdapat mahasiswa magang pada perusahaan-perusahaan tersebut bahkan sudah ada alumni yang bekerja pada perusahaan tersebut.

Program Magang Program Studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan disusun selama 2 semester atau 1 Tahun. Program ini merupakan program unggulan yang dimiliki oleh Program Studi. Program magang ini dilaksanakan pada semester 7 dan 8. Ini dimaksudkan untuk persiapan dan pembekalan mahasiswa di industri sebelum lulus. Program ini berdurasi cukup panjang, dengan minimal pelaksanaan 8 bulan di satu perusahaan atau beberapa perusahaan, disesuaikan dengan kebutuhan industri. Model pelaksanaannya dapat berupa permintaan khusus dari industri ataupun mahasiswa mengajukan sendiri ke industri yang dipilih. Proses perekaman dokumen pengajuan hingga evaluasi mengikuti prosedur ISO. Program magang ini juga program bersertifikat dari industri. Sertifikat tersebut dapat digunakan sebagai pengalaman bekerja di industri.

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 20/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

9. Rancangan Fasilitasi Dan Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka

Salah satu kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan adalah Merdeka Belajar yang tujuannya adalah mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Pada pasal 18 Permendikbud nomor 3 tahun 2020 mengenai Standar Nasional Pendidikan Tinggi disebutkan bahwa: pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana terapan dapat dilaksanakan antara lain:

1. Mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan
2. Mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi.

Dalam hal ini mahasiswa memiliki kesempatan untuk:

1. selama 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks menempuh pembelajaran di luar program studi pada Perguruan Tinggi yang sama; dan
2. paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks menempuh pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di Perguruan Tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar Perguruan Tinggi.

Penerapan Merdeka Belajar ini juga selaras dengan Pemendikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 yang menyebutkan bahwa kegiatan Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi. Selain itu, Merdeka Belajar juga menjadi salah satu standar mutu Pendidikan Politeknik Negeri Batam khususnya Standar Isi Pembelajaran butir 14 dan 15 yang harus dicapai oleh Jurusan dan Program Studi terkait dengan penyusunan kurikulum dengan model implementasi merdeka belajar serta memfasilitasi kegiatan Merdeka Belajar mahasiswa dimulai dari perencanaan hingga evaluasinya. Untuk itu dibuatlah pedoman Merdeka Belajar Politeknik Negeri Batam yang telah ditetapkan oleh Direktur Politeknik Negeri Batam pada tanggal 01 Oktober 2021 sebagai landasan pelaksanaan kegiatan Merdeka Belajar di Politeknik Negeri Batam.

Panduan merdeka belajar Politeknik Negeri Batam:


<https://pm.polibatam.ac.id/2021/10/05/pedoman-merdeka-belajar-polibatam/>

Bentuk kegiatan Merdeka Belajar yang diterapkan di Politeknik Negeri Batam terdiri dari dua kegiatan utama yaitu:

1. Kegiatan Merdeka Belajar di luar Program Studi;
2. Kegiatan Merdeka Belajar yang difasilitasi di dalam Program Studi.

10.1 Penyetaraan Bobot/Kredit Kegiatan Merdeka Belajar

Penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar dapat dilakukan dalam bentuk bebas (berdasarkan pembagian Learning Outcome), terstruktur (melakukan penyetaraan dengan mata kuliah yang ada pada program studi) ataupun gabungan antara bentuk bebas dan terstruktur. Fokus dari program merdeka belajar adalah pada capaian pembelajaran (learning outcomes). Kurikulum Pendidikan Tinggi pada

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 21/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

dasarnya bukan sekedar kumpulan mata kuliah, tetapi merupakan rancangan serangkaian proses Pendidikan/pembelajaran untuk menghasilkan suatu learning outcomes (capaian pembelajaran).

Penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar Politeknik Negeri Batam dapat dikelompokkan menjadi 3 bentuk yaitu bentuk bebas (free form), bentuk terstruktur (structured form) dan bentuk hybrid (gabungan bentuk bebas dan bentuk terstruktur).

10.2 Bentuk Asesmen Merdeka Belajar

1. Bentuk bebas

Bentuk bebas yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Batam dapat terdiri dari dua kondisi yaitu:

- a. Bentuk kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program, baik dalam kompetensi keras (hard skills), maupun kompetensi halus (soft skills) sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan.
- b. Bentuk bebas juga dapat diartikan sebagai bentuk adopsi langsung mata kuliah yang diambil di Program studi lain tanpa harus melakukan proses ekivalensi. Misalnya untuk bidang keteknikan, contoh hard skills sebagai bagian dari capaian pembelajaran adalah: kecakapan untuk merumuskan permasalahan keteknikan yang kompleks (complex engineering problem definition), kemampuan menganalisa dan menyelesaikan permasalahan keteknikan berdasar pengetahuan sains dan matematika, dsb.; sementara contoh soft skills-nya adalah: kemampuan berkomunikasi dalam lingkungan kerja profesi, kemampuan bekerjasama dalam tim, kemampuan untuk menjalankan etika profesi, dsb. Capaian pembelajaran dan penilaiannya dapat dinyatakan dalam kompetensi-kompetensi tersebut.

2. Bentuk terstruktur

Kegiatan merdeka belajar juga dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Kredit kegiatan merdeka belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah asal yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan merdeka belajar. Selain kedua bentuk tersebut, penerapan bentuk merdeka belajar juga dapat berbentuk hibrida, yaitu gabungan antara bentuk bebas (free-form) dan terstruktur (structured).

10.3. Kegiatan Merdeka Belajar di Luar Program Studi


Secara rinci, kegiatan Merdeka Belajar di luar Program Studi dilaksanakan dengan mengikuti tahapan seperti ditunjukkan pada gambar 1. Adapun tanggungjawab masing-masing pihak dijelaskan sebagai berikut:

1. Mahasiswa:

- a. Mendaftar kegiatan Merdeka Belajar melalui pengambilan mata kuliah di SID, mencantumkan dalam Formulir Rencana Studi (FRS) dengan melalui proses konsultasi bersama dosen wali (pembimbing akademik);
- b. Melaporkan kegiatannya secara berkala dengan pembimbing kampus (jika ada);
- c. Melaporkan hasil kegiatan Merdeka Belajar ke KPS.

2. Dosen Pembimbing kampus dan/atau mitra kampus:

- a. Memantau perkembangan kegiatan Merdeka Belajar mahasiswa bimbingan;

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 22/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

- b. Memberi penilaian jika dibutuhkan (menyesuaikan dengan jenis Merdeka Belajar yang diambil mahasiswa).
- 3. Tim reviewer Merdeka Belajar:
 - a. Meninjau formulir pendaftaran calon mahasiswa Merdeka Belajar
 - b. Menentukan alternatif pemenuhan SKS jika kredit tidak memenuhi persyaratan Merdeka Belajar.
 - c. Menelaah pemenuhan Capaian Pembelajaran mahasiswa berdasarkan kurikulum yang tersedia; Menentukan mata kuliah dan jumlah mata kuliah Merdeka Belajar yang dapat diambil mahasiswa di luar Prodi.
- 4. Program Studi dan Jurusan:
 - a. Memfasilitasi pendaftaran mahasiswa;
 - b. Merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi serta menindaklanjuti kegiatan Merdeka Belajar;
 - c. Mengatur kuota peserta merdeka belajar yang dapat mengambil mata kuliah yang ditawarkan di luar Program Studi;
 - d. Menentukan dosen pembimbing jika diperlukan;
 - e. Mengarsip nilai mahasiswa.

10.4. Kegiatan Merdeka Belajar yang difasilitasi di dalam Program Studi

Kegiatan Merdeka Belajar yang difasilitasi di dalam Program Studi dilaksanakan dengan mengikuti tahapan berikut. Berikut merupakan tanggungjawab masing-masing pihak:

1. Mahasiswa:

- a. Mendaftar kegiatan Merdeka Belajar melalui pengambilan mata kuliah di SID, mencantumkan dalam Formulir Rencana Studi (FRS) dengan melalui proses konsultasi bersama dosen wali (pembimbing akademik);
- b. Melaporkan kegiatan secara berkala dengan pembimbing yang ditunjuk (jika ada);
- c. Melaporkan hasil kegiatan Merdeka Belajar ke KPS.


2. Dosen pengajar dan/atau dosen pembimbing:

- a. Memantau perkembangan kegiatan Merdeka Belajar mahasiswa bimbingan;
- b. Memberi penilaian jika dibutuhkan.

3. Program Studi dan Jurusan:

- a. Memfasilitasi pendaftaran mahasiswa;
- b. Melaksanakan rapat Merdeka Belajar;
- c. Menentukan mata kuliah Merdeka Belajar beserta jumlah SKS yang ditawarkan per Program Studi;
- d. Mengatur kuota peserta merdeka belajar yang dapat difasilitasi.
- e. Mengelola administrasi teknis dan riwayat pelaksanaan Merdeka Belajar mahasiswa;
- f. Menentukan dosen pembimbing jika diperlukan;
- g. Mengarsip nilai mahasiswa.

10.5. Rancangan Pelaksanaan MBKM Tingkat Program Studi

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 23/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


Pada program studi Sarjana Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan, pelaksanaan MBKM adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah di luar program studi baik didalam kampus Polibatam maupun diluar kampus Polibatam dengan penilaian mengikuti tata asesmen pada panduan MBKM Polibatam baik dalam bentuk penilaian bebas maupun terstruktur berdasarkan hasil keputusan tim merdeka belajar tingkat prodi yang menilai usulan mahasiswa
2. Pelaksanaan MBKM magang telah difasilitasi dalam bentuk mata kuliah Praktik Industri pada semester 7 perkuliahan yang tercantum pada kurikulum sarjana terapan yang terintegrasi dengan etika profesi dan laporan praktik industri
3. Pelaksanaan MBKM untuk 7 program lainnya (selain magang), difasilitasi oleh program studi melalui mata kuliah khusus MBKM seperti yang tercantum pada tabel 3.1 dengan pelaksanaan dapat dilakukan oleh mahasiswa mulai dari semester 2.
4. Penyetaraan kegiatan MBKM dengan matakuliah khusus MBKM akan dilakukan tim assessmen MBKM tingkat program studi mengikuti ketentuan yang telah diatur dalam panduan MBKM Politeknik Negeri Batam
5. Kegiatan MKBM yang difasilitasi oleh program studi dalam bentuk mata kuliah tercantum pada kurikulum program studi

Program Studi juga telah mempersiapkan kode mata kuliah MBKM yang dapat disetarakan, sebagai berikut ini:

Tabel 6. Kode mata kuliah MBKM Program Studi

No	Kode	MK	SKS
1	KPMBKM001	MBKM Pertukaran Pelajar	20
2	KPMBKM002	MBKM Studi Proyek Independen	20
3	KPMBKM003	MBKM Penelitian/Riset	20
4	KPMBKM004	MBKM Proyek Kemanusiaan	20
5	KPMBKM005	MBKM Proyek Kewirausahaan	20
6	KPMBKM006	MBKM Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	20
7	KPMBKM007	MBKM Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik	20


		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 24/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

10. Silabus Mata Kuliah

11.1. Semester 1

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
1.	Mata Kuliah	: Agama <i>Religion</i>
	Kode/Semester	: PK1KP / Semester 1
	SKS	: 2 SKS
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-5,S-8,S-9
	Deskripsi mata kuliah	: Pendidikan Agama merupakan matakuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa. Dalam Undang-Undang No. 12 tahun 2012 pasal 35 ayat 3 disebutkan bahwa kurikulum pendidikan tinggi wajib memuat mata kuliah Agama, Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia untuk program sarjana dan diploma. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk pribadi mahasiswa yang utuh dengan menjadikan ajaran agama yang dianut sebagai landasan berpikir, bersikap, dan berperilaku dalam pengembangan keilmuwan dan profesinya
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia mahasiswa. 2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pelaksanaan ibadah ritual (mahdhah) mahasiswa 3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam memecahkan problematika kehidupan dengan berlandaskan pada ajaran Islam 4. Meningkatkan kematangan dan kearifan berpikir dan berperilaku mahasiswa dalam pergaulan global 5. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa dalam mengembangkan disiplin ilmu dan profesi yang ditekuninya, sebagai bagian dari ibadah 	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan urgensi pendidikan agama 2. Kewajiban pendidikan agama perlu diajarkan di perguruan tinggi 3. Argumen tentang perlunya dan bagaimana pendidikan agama diajarkan 4. Konsep spiritualitas 5. Konsep kebahagiaan 6. Paradigma Qurani (Islam) / Paradigma alkitab (Kristen) menghadapi kehidupan modern 	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
2.	Mata Kuliah	: Gambar Teknik <i>Engineering Drawing</i>
	Kode/Semester	: KP101 / Semester 1
	SKS	: 3 SKS (1 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-9,KU-2, KK-7
	Deskripsi mata kuliah	: Industri manufaktur maupun industri fabrikasi perkapalan dibatam khususnya maupun di Indonesia umumnya pasti membutuhkan tenaga terampil di bidang desain CAD terlebih lagi dimana mereka bekerja di posisi R&DDepartment. Kompetensi drafting, design and drawing dengan

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 25/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		<p>menggunakan software CAD ini mencakup tentang Merancang Gambar Teknik Secara Rinci; Menggambar Sistem 2D Dengan Sistem CAD; Menggambar Model 3D Dengan Sistem CAD. Dalam serangkaian proses produksi sebuah part maupun bentuk mesin atau kapal secara keseluruhan sangat dipengaruhi oleh hasil rancangan desain gambar yang merupakan kompetensi utama dari skema ini. Proses pembuatan desain ataupun gambar teknik sangat memerlukan tenaga kerja yang ahli dan tersertifikasi kompetensinya yang menguasai bidang khusus yaitu Menggambar Teknik Dengan Sistem CAD, oleh karena itu tenaga kerja di bidang ini harus bersertifikasi kompetensi.</p>
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Menguasai prinsip dasar gambar Teknik, mampu bekerja mandiri dan terukur serta menerapkannya untuk membuat gambar rancangan kapal dan bangunan apung lainnya
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan Prinsip-Prinsip Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Lingkungan Kerja 2. Membaca Gambar Teknik 3. Mempersiapkan gambar teknik (dasar) 4. Merancang Gambar Tehnik Secara Rinci (Dasar) 5. Merancang Gambar Teknik Secara Rinci (Lanjut) 6. Mengoperasikan Komputer 7. Menggambar 2D Dengan Sistem CAD (Dasar) 8. Menggambar 2D Dengan Sistem CAD (lanjut) 9. Menggambar 2D Dengan Sistem CAD

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
3.	Mata Kuliah	: Las dan Fabrikasi Logam <i>Welding & Metal Fabrication</i>
	Kode/Semester	: KP102 / Semester 1
	SKS	: 4 SKS (2 SKS Teori & 2 SKS Praktikum)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S8, S9, P-5, P-7, KU-2, KK-5, KK-6 , KK-7
	Deskripsi mata kuliah	: Kuliah ini berisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pengelasan; konsep dasar pemotongan (<i>cutting</i>) logam; dasar pengelasan; dasar inspeksi visual; prinsip kerja dan pengoperasian mesin las dengan proses <i>Oxy Acetylene Welding, Shielded Metal Arc Welding, Flux Cored Arc Welding, Gas Metal Arc Welding dan Gas Tungsten Arc Welding.</i>
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa menguasai pengetahuan mengenai prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/ara kerja di laboratorium dan area kerja lainnya serta menguasai prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya 2. Mahasiswa mengenal proses pemotongan logam 3. Mahasiswa mengenal proses pengelasan SMAW, GMAW, GTAW, dan SAW 4. Mahasiswa menguasai konsep teoritis metode pengelasan dan uji tak rusak (non destructive test) secara visual 5. Mahasiswa memahami welding symbol dan aplikasinya pada fabrikasi pengelasan.
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pengelasan. 	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
26/154

UPT-PM

DIR


**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		2. Prinsip pemotongan (cutting) dan gouging logam secara mekanik, gas (oxy-fuel) dan plasma cutting. 3. Terminologi pengelasan. 4. Proses Shielded Metal Arc Welding. 5. Proses Flux Cored Arc Welding 6. Proses Gas Metal Arc Welding 7. Proses Gas Tungsten Arc Welding 8. Dasar inspeksi visual


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
4.	Mata Kuliah	: Matematika Teknik <i>Engineering Mathematics</i>
	Kode/Semester	: KP103 / Semester 1
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-9, P-1, KU-1, KU-8, KK-1, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Pada awal perkuliahan diajarkan kepada mahasiswa Teori Himpunan, Logika dan Kalkulus Proposisi. Dengan diajarkannya ketiga pokok bahasan ini, diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan logika yang baik dalam memecahkan sebuah masalah. Kemampuan analisis mahasiswa dibangun dengan dibekali beberapa pokok bahasan dasar dalam matematika. Pokok-pokok bahasan tersebut adalah Sistem Bilangan Riil dengan operasi aritmatismya, Teknik Pencacahan (Counting), Persamaan Linier, Barisan dan Deret, Sistem Bilangan Kompleks dengan operasi aritmatismya, dan fungsi Logaritma, Eksponensial, dan Trigonometri.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa mampu menerapkan konsep umum matematika, sains alam, konsep metalurgi, dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur praktek teknikal untuk menyelesaikan masalah dalam perancangan kapal, peralatan mekanik sederhana, dan inspeksi pengelasan.
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas daerah tidak beraturan (trapezoidal rule, mid-point rule, simpson rule) 2. Volume daerah tidak beraturan 3. Menggambar 3D bidang cartesian 4. masalah praktis dengan persamaan kuadrat 5. Trigonometri 6. Titik berat 7. Penerapan turunan 8. penerapan integral 9. Integrasi numerik 	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
5.	Mata Kuliah	: Pengantar Teknologi Kelautan <i>Introduction to Marine Technology</i>
	Kode/Semester	: KP104 / Semester 1
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-2, P-3, P-4, P-6, P-8, KU-2, KU-7, KU-8, KU-9, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Pengantar Teknologi Kelautan merupakan mata kuliah wajib yang diberikan kepada mahasiswa untuk mengajarkan tentang pengantar

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 27/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		ilmu teknik perkapalan sebelum mahasiswa menerima mata kuliah lanjutan terkait perkapalan
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	Menguasai prinsip dan issue terkini mengenai teknologi rekayasa konstruksi kapal, aturan dan regulasi yang berlaku dalam perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan bangunan apung lainnya khususnya pada bagian-bagian yang berkaitan dengan perancangan, project, produksi/fabrikasi dan inspeksi kapal
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Teknologi Kelautan (Introduction to Marine Technology) <ul style="list-style-type: none"> • Areas of Marine Technology • Maritime cluster • Career of marine engineer and naval architect 2. Offshore Structure <ul style="list-style-type: none"> • MOU (Mobile offshore Unit) Type • Jack Up • Semi Submersible • Ship Shape 3. Marine Industry <ul style="list-style-type: none"> • Galangan (shipyard) • Shipping Company • Marine Consultant • Supporting Industry: Material and Component Industry • Shipping Agency 4. Marine Operation <ul style="list-style-type: none"> • Ship safety (safety equipment) • Solas (Safety Of Life at Sea) • Marine Pollution (Marpol) 5. Marine System <ul style="list-style-type: none"> • Propulsion system • Main engine 6. Ship Production <ul style="list-style-type: none"> • Design and Engineering (drawing preparation & approval) • Ship Construction/Fabrication • Testing after Fabrication 7. Introduction to Class Rules and Regulation 8. Maritime Regulation (IMO, SOLAS, MARPOL & Other Convention)

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
6.	Mata Kuliah	Pengetahuan Material <i>Material Science</i>
	Kode/Semester	KP105 / Semester 1
	SKS	2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	S-9, P-5, KU-2, KK-1
	Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah ini berisi penggunaan material teknik yang umum digunakan di dunia untuk menunjang pemahaman mahasiswa terhadap material yang sering dijumpai terutama pada industri perkapalan. Materi mencakup teori atom, pengelompokan material dalam grup metal, polimer, keramik dan komposit, properti material tiap grup, dan juga terkait pengenalan kegagalan material dan pencegahannya, serta isu terkait penggunaan material dan lingkungan maritim.

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 28/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami penerapan pemilihan material yang sesuai pada industri perkapalan berdasar kode dan standar yang digunakan Mahasiswa mengenal kegagalan material yang umum terjadi pada industri perkapalan Mahasiswa memiliki kepedulian terkait isu lingkungan maritim terkait dengan penggunaan material pada industri perkapalan
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> Pengenalan ilmu material Struktur Atom dan Kristal Sifat-Sifat Material (Logam, Polimer, Keramik) Sifat Mekanik Material Material Baja <ul style="list-style-type: none"> Proses Pembuatan Baja Diagram Fasa Klasifikasi Baja (Umum dan Kapal) Perlakuan Panas Material logam untuk kapal Polimer dan Komposit Kegagalan Material dan pencegahannya (crack, fatigue, corrosion) Material dan keberlangsungan lingkungan maritim

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
7.	Mata Kuliah	Proses Permesinan Dasar <i>Basic Machining Process</i>
	Kode/Semester	KP106 / Semester 1
	SKS	2 SKS Praktikum
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	S-9, P-5, KU-3, KU-7, KU-8, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	Kuliah Proses Pemesinan Dasar mempelajari pengerjaan logam menggunakan mesin perkakas konvensional yang terdiri dari mesin bubut, mesin frais dan mesin gerinda
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan baik; Mahasiswa memahami cara penggunaan alat ukur dan pembacaan skala ukur dengan benar; Mahasiswa memahami cara perawatan peralatan praktikum yang benar; Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin bubut dengan benar; Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin frais dengan benar dan terukur; Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin gerinda dengan benar
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> Pengantar K3: safety induction, implementasi K3 di lab dan pengenalan alat ukur Materi mesin bubut: definisi pembubutan, gerakan pembubutan, bagian-bagian mesin bubut, whjenis proses pembubutan, parameter pembubutan, jenis-jenis pahat bubut, alat pencekam benda kerja, kecepatan potong (cutting speed/Cs) dan kecepatan pemakanan (feed/F) Materi mesin frais: definisi milling, anatomi mesin milling, standar keselamatan, pengendalian gerakan, cutting tools dan holders, konsep milling, digital read out dan pengoperasian mesin milling


		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 29/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		4. Materi mesin gerinda: pengertian proses penggerindaan, fungsi proses penggerindaan, jenis-jenis mesin gerinda, fungsi roda gerinda, bagian-bagian roda gerinda, jenis abrasive dan bond untuk roda gerinda dan identifikasi roda gerinda 5. Proyek pembuatan benda kerja sebagai aplikasi pemesinan bubut, milling dan gerinda

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
8.	Mata Kuliah	: Pengantar Teknik Perkapalan <i>Introduction to Naval Architect</i>
	Kode/Semester	: KP107 / Semester 1
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-2, P-3, KU-1, KU-2, KU-7, KU-8, KK-4, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata Kuliah Pengantar Teknik Perkapalan bertujuan agar mahasiswa memahami teori dan konsep dasar perkapalan, istilah-istilah yang biasa dipakai pada kapal, dimensi utama kapal, koefisien-koefisien kapal, displacement dan tonase kapal, stabilitas kapal, gambar rencana garis & bukaan kulit dan konstruksi kapal sehingga dapat digunakan dalam hubungan dengan rancangan bangunan kapal.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar ilmu perkapalan yang berkaitan dengan ukuran-ukuran utama kapal, koefisien bentuk kapal, pemahaman gambar desain dan konstruksi kapal serta mengenal penggunaan perangkat lunak yang dapat mendukung proses desain kapal dan bangunan apung lainnya
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian umum kapal 2. Jenis-jenis muatan kapal 3. Tipe kapal (ship type) 4. Teori Apung Kapal 5. Istilah-istilah umum yang ada pada kapal (common ship terms) 6. Ukuran utama kapal (ship principal dimension) 7. Displacement dan Tonase Kapal 8. Koefisien Bentuk Kapal (Ship Coefficient) 9. Stabilitas kapal 10. Rencana Garis (lines plan) 11. Bukaan Kulit (Shell Expansion) 12. Konstruksi kapal 13. Pengenalan Software Maxsurf (Modeller, Resistance & Stability)

11.2. Semester 2

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
9.	Mata Kuliah	: Bahasa Inggris Umum <i>General English</i>
	Kode/Semester	: KU1KP / Semester 2
	SKS	: 3 SKS Teori

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 30/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, KU-1, KU-2, KU-9,
	Deskripsi mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>To enhance students' knowledge of grammar and vocabulary to read and write error-free language in real life situations.</i> 2. <i>To make the students' practice the most common areas of written and spoken communications skills.</i> 3. <i>To improve students' communicative competency through listening and speaking activities in the classroom.</i>
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Develop a better understanding of advanced grammar rules and write grammatically correct sentences.</i> 2. <i>Acquire wide vocabulary and learn strategies for error-free communication.</i> 3. <i>Comprehend language and improve speaking skills in academic and social contexts.</i> 4. <i>Improve listening skills so as to understand complex business communication in a variety of global English accents through proper pronunciation.</i> 5. <i>Interpret texts, diagrams and improve both reading and writing skills which would help them in their academic as well as professional career.</i>
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Advanced Grammar: Articles, Tenses, Voice and Prepositions</i> 2. <i>Vocabulary Building: Idioms and Phrases, Homonyms, Homophones and Homographs</i> 3. <i>Listening for Specific Purposes: Gist, monologues, short conversations, announcements, briefings and discussions</i> 4. <i>Speaking for Expression: Introducing oneself and others, Making Requests & responses, Inviting and Accepting/Declining Invitations</i> 5. <i>Reading for Information: Reading Short Passages, News Articles, Technical Papers and Short Stories</i> 6. <i>Writing Strategies: Joining the sentences, word order, sequencing the ideas, introduction and conclusion</i> 7. <i>Vocabulary Building: Enrich the domain specific vocabulary by describing Objects, Charts, Food, Sports and Employment</i> 8. <i>Listening for Daily Life: Listening for statistical information, Short extracts, Radio broadcasts and TV interviews</i> 9. <i>Expressing Ideas and Opinions: Telephonic conversations, Interpretation of Visuals and describing products and processes.</i> 10. <i>Comprehensive Reading: Reading Comprehension, Making inferences, Reading Graphics, Note-making, and Critical Reading.</i> 11. <i>Narration: Writing narrative short story, Personal milestones, official letters and E-mails.</i> 12. <i>Pronunciation: Speech Sounds, Word Stress, Intonation, Various accents</i> 13. <i>Editing: Simple, Complex & Compound Sentences, Direct & Indirect Speech, Correction of Errors, Punctuations</i> 14. <i>Short Story Analysis: Reading and analyzing the theme of the short story</i>

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
10.	Mata Kuliah	: Fisika Terapan <i>Applied Physics</i>
	Kode/Semester	: KP201 / Semester 2
	SKS	: 2 SKS Teori



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
31/154

UPT-PM

DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: P-1, P-2, KU-1, KU-2, KK-1
	Deskripsi mata kuliah	: Pada mata kuliah ini akan diajarkan mengenai prinsip dasar ilmu fisika sebagai dasar ilmu teknik bagi mahasiswa politeknik jurusan mesin. Ilmu dasar fisika tersebut tercakup ke dalam materi mekanika, konversi energi, gelombang, termodinamika, fluida, dan listrik.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu melakukan pengukuran berdasarkan metode ilmiah dan penggunaan standar internasional (SI) 2. Mahasiswa mampu mengkonversi satuan dari satu sistem ke sistem lain 3. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip Gaya dan penerapannya dalam bidang mekanika serta kinematika dan Dinamika Partikel 4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep gerak di dimensi satu dan dimensi 2-3 5. Mahasiswa mampu menerapkan Hukum Newton dan aplikasinya 6. Mahasiswa mampu mendeskripsikan prinsip kerja dan energi kinetik 7. Mahasiswa mampu menjelaskan gerak putar (rotasi) dan energi kinetik rotasi 8. Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep energi dan berbagai macam bentuk perubahannya 9. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan hukum-hukum termodinamika 10. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik fluida dan gerak fluida 11. Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam gelombang 12. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kelistrikan
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip Umum (Pengukuran dan Satuan) 2. Mekanika (vektor gaya) 3. Dinamika Partikel (Hukum Newton) 4. Dinamika partikel (HK. Newton) 5. Kinematika Partikel (Gerak di dimensi satu) 6. Kinematika Partikel (Gerak di dimensi 2-3) 7. Rotasi 8. Kerja dan energi kinetik 9. Konversi Energi 10. Termodinamika 11. Fluida 12. Fluida 13. Gelombang 14. Listrik

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
11.	Mata Kuliah	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja <i>Occupational Health and Safety</i>
	Kode/Semester	: KP202 / Semester 2
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-8, S-9, P-5, KU-1, KU-2, KU-7, KU-8, KU-9, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa mengenai pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja disertai beberapa metode/pendekatan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja pada



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
32/154

UPT-PM


DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		khususnya. Kuliah ini berisikan prinsip-prinsip, dasar hukum keselamatan dan kesehatan kerja. Adapun teori-teori K3 yang dipelajari meliputi pencegahan dan pengendalian kebakaran, identifikasi bahaya dan pengendalian resiko, safety sign, ergonomi, hygiene industri, dan P3K
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mampu menerapkan prinsip prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar K3 2. Peraturan perundangan k3 3. bahaya dan resiko 4. Pengendalian bahaya dan resiko 5. teknik identifikasi bahaya dan pengendalian resiko 6. Kecelakaan kerja, investifasi kecelakaan kerja 7. Pendekatan ergonomi untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja 8. kesehatan kerja 9. P3K 10. K3 lingkungan (B3) 11. Safety sign 12. K3 mekanik, confined space dan work permit 13. Fire safety, insepksi dan k3 apar 14. Sistem manajemen K3

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
12.	Mata Kuliah	: Konstruksi Kapal <i>Ship Construction</i>
	Kode/Semester	: KP203 / Semester 2
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: P-2, P-4, P-8, KU-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Kuliah ini berisikan materi pembelajaran tentang teori konstruksi kapal, meliputi sistem konstruksi kapal, fungsi konstruksi, dasar komponen konstruksi kapal, dan perbedaan konstruksi dari beberapa jenis kapal.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menentukan bagian - bagian konstruksi kapal. 2. Mahasiswa mampu menentukan tipe dan fungsi konstruksi kapal. 3. Mahasiswa mampu menentukan konstruksi deck, hatch, dan bulkhead. 4. Mahasiswa mampu membedakan konstruksi aft end, fore end, dan midship. 5. Mahasiswa mampu menentukan konstruksi kamar mesin. 6. Mahasiswa mampu membedakan konstruksi beberapa jenis kapal.
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Basic Definition 3. Purposes 4. Ship Type and Terms 5. Konstruksi melintang 6. Konstruksi memanjang 7. Konstruksi kombinasi 8. Pengertian konstruksi lambung dan geladak 9. Konstruksi lambung 10. Konstruksi geladak 11. Konstruksi lubang palkah 12. Ambang palkah

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 33/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		13. Perhitungan pelat geladak 14. Pembebanan pada geladak 15. Jenis dan konstruksi tutup palkah 16. Jenis-jenis bulkhead 17. Cara – cara penguatan, 18. Jenis – jenis pillar 19. Konstruksi pillar 20. Sambungan pilar dengan struktur kapal 21. Bentuk aft end kapal 22. System penguatan 23. Stern frame 24. Stern plating 25. System penguatan 26. Breast hook dan stringer 27. Stem 28. Wash plate 29. Chain locker 30. Hawse pipe 31. Bulbous bow 32. Isi engine room 33. Tata letak engine room 34. Engine bed 35. Flooring system 36. Daily tank 37. Engine control room 38. Piping arrangement 39. framing 40. Shell plating 41. Framing 42. Tank side brackets 43. Local strengthening of shell plating 44. Bilge keel 45. Tanker 46. LNG 47. Barge 48. Bulk Carrier 49. Ferry 50. Tug boat 51. Struktur umum pada midship section 52. Struktur memanjang pada midship section 53. Struktur melintang pada midship section 54. Keel dan shell plating pada midship section

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
13.	Mata Kuliah	: Perancangan dengan Komputer <i>Computer Aided Design (CAD)</i>
	Kode/Semester	: KP204 / Semester 2
	SKS	: 4 SKS (1 SKS Teori dan 3 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, S-10, P-4, P-9, KU-2, KU-4, KK-2, KK-4, KK-7

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 34/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Deskripsi mata kuliah	: Pada kuliah ini mahasiswa diberikan pengetahuan tentang penggambaran 2D, 3D dengan menggunakan <i>Computer Aided Design (CAD)</i> dalam proses penggambaran <i>Ship Drawing</i> .
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menggunakan Computer Aided Design (CAD) dalam proses pembuatan Ship Drawing baik dalam bentuk 2D maupun 3D 2. Mampu membaca gambar dengan baik. 3. Mampu membuat ship drawing production
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan dan pengenalan software CAD 2. Pengantar autocad 3. Design 2D 4. Design 3D 5. Review UTS & Intro to Design 3D 6. 3D Design 7. Project CAD


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
14.	Mata Kuliah	: Visualisasi dan Permodelan Kapal <i>Ships Visualization and Modelling</i>
	Kode/Semester	: KP205 / Semester 2
	SKS	: 5 SKS (1 SKS Teori dan 4 SKS Praktikum)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9,S-10, P-1, P-2, P-3, P-4, P-6, P-9, KU-1, KU-2, KU-3, KU-4, KU-7, KU-8, KU-9, KK-1, KK-2, KK-3, KK-4, KK-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Kuliah ini berisikan materi pembelajaran tentang teori dan perancangan gambar rencana garis (<i>lines plan</i>), karakteristik lambung dibawah air, kurva bonjean dan cross curve sesuai dengan data kapal yang diberikan. Proses perancangan menggunakan satu atau lebih software pendukung untuk menghasilkan gambar rencana garis
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami dan mampu merancang gambar rencana garis kapal secara lengkap dibantu dengan komputer menggunakan satu atau lebih metode dan software perancangan kapal 2. Mahasiswa memahami dan mampu menginterpretasikan kurva-kurva hasil perancangan kapal seperti kurva hidrostatik, bonjean, dan cross curve
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Teori penentuan ukuran utama kapal & Perhitungan Awal Pembuatan Lines Plan (Rencana Garis) 2. Pengambilan data kapal pembeding 1 di class BV 3. Menentukan jarak station, buttock line, dan waterline. 4. Permodelan Sample Design di Maxsurf Modeler. 5. Modifikasi Sample Design 1 dari data kapal pembeding. 6. Simulasi di Maxsurf Resistance. 7. Menambah grid spacing untuk station, waterline, dan buttock line. 8. Menambah dan memodifikasi control point pada memanjang, melintang, dan vertical. 9. Export Gambar Lines Plan dari Maxsurf ke Autocad 10. Export Table Offset dari Maxsurf ke AutoCAD. 11. Kelengkapan Gambar Lines Plan Kapal 1. 12. Menginterpretasikan Kurva Hidrostatik 13. Menginterpretasikan Kurva Bonjean 14. Menginterpretasikan Cross Curve

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 35/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
15.	Mata Kuliah	: Teori Bangunan Kapal <i>Basic Ship Theory</i>
	Kode/Semester	: KP206 / Semester 2
	SKS	: 2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-1, P-2, P-3, P-4, P-6, P-8, P-9, KU-1, KU-2, KU-5, KU-7, KU-9, KK-1, KK-2, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Teori Bangunan Kapal merupakan lanjutan dari Pengantar Teknik Perkapalan dengan materi dasar-dasar ilmu perkapalan yang lebih mendalam. Pada mata kuliah Teori Bangunan Kapal mahasiswa diharapkan mampu memahami mengenai teori dan pemahaman tentang bangunan apung khususnya bangunan kapal yang berkaitan dengan struktur lambung kapal, galangan kapal, peluncuran kapal, regulasi internasional dan stabilitas kapal
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar lambung timbul (freeboard) dan peraturan yang ditentukan berdasarkan International Convention on Load Lines 1966 (ICLL 1966) serta Protocol of 1988 2. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur bangunan kapal (hull structure) yang berkaitan dengan frame spacing, bulkhead, tanki, ruang akomodasi dan ruang muat kapal 3. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar kapasitas dan tonase (tonnage) dan peraturan yang ditentukan berdasarkan International Conference on Tonnage Measurement of Ships 1969 4. Mahasiswa mamapu menghasilkan kurva hidrostatis kapal, memahami dasar-dasar stabilitas kapal, kurva stabilitas kapal dan pengujian stabilitas kapal (inclining test) 5. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar peluncuran kapal 6. Mahasiswa memahami tentang galangan kapal (shipyard practice) kaitannya dengan produksi, planning dan control (PPC) dalam proses pembangunan kapal
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Freeboard (lambung timbul) 2. Peluncuran kapal 3. Stabilitas statis dan stabilitas dinamis 4. Stabilitas kapal dalam keadaan bocor (ship damaged stability) 5. Shipyard practice 6. Classification society dan regulasi internasional 7. Inclining test 8. Stabilitas kapal: Pengaruh Pergeseran beban dalam kapal 9. Kurva hidrostatik & Bounjen, Kurva Stabilitas Statis 10. Praktikum stabilitas (maxsurf) dan praktikum inclining test 11. Pengenalan ship machinery & system 	

11.3. Semester 3

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
16.	Mata Kuliah	: Bahasa Inggris Teknik <i>English for Engineering</i>
	Kode/Semester	: KP301 / Semester 3
	SKS	: 2 SKS Teori

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 36/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-5, KU-1, KU-2
	Deskripsi mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>To acquire proficiency levels in LSRW skills on par with the requirements for placement interviews of high-end companies / competitive exams.</i> 2. <i>To evaluate complex arguments and to articulate their own positions on a range of technical and general topics.</i> 3. <i>To speak in grammatical and acceptable English with minimal MTI, as well as develop a vast and active vocabulary</i>
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Communicate proficiently in high-end interviews and exam situations and all social situations</i> 2. <i>Comprehend academic articles and draw inferences</i> 3. <i>Evaluate different perspectives on a topic</i> 4. <i>Write clearly and convincingly in academic as well as general contexts</i> 5. <i>Synthesize complex concepts and present them in speech and writing</i>
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Listening for Clear Pronunciation: Ice-breaking, Introduction to vowels, consonants, diphthongs. Listening to formal conversations in British and American accents (BBC and CNN) as well as other "native" accents</i> 2. <i>Introducing Oneself: Individual Presentations</i> 3. <i>Effective Writing: Business letters and Emails, Minutes and Memos Structure/ template of common business letters and emails: inquiry/ complaint/ placing an order; Formats of Minutes and Memos</i> 4. <i>Comprehensive Reading: Reading Comprehension Passages, Sentence Completion (Technical and General Interest), Vocabulary and Word Analogy</i> 5. <i>Listening to Narratives: Listening to audio files of short stories, News, TV Clips/ Documentaries, Motivational Speeches in UK/ US/ global English accents.</i> 6. <i>Academic Writing and Editing: Editing/ Proofreading symbols Citation Formats Structure of an Abstract and Research Paper</i> 7. <i>Team Communication: Group Discussions and Debates on complex/ contemporary topics Discussion evaluation parameters, using logic in debates</i> 8. <i>Career-oriented Writing: Resumes and Job Application Letters, SOP</i> 9. <i>Reading for Pleasure: Reading short stories</i> 10. <i>Creative Writing: Imaginative, narrative and descriptive prose</i> 11. <i>Academic Listening: Listening in academic contexts such as Listening to lectures, Academic Discussions, Debates, Review Presentations, Research Talks, Project Review Meetings</i> 12. <i>Reading Nature-based Narratives: Narratives on Climate Change, Nature and Environment</i> 13. <i>Technical Proposals: Technical Proposals</i> 14. <i>Presentation Skills: Persuasive and Content-Specific Presentations Activity: Technical Presentations</i>

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
17.	Mata Kuliah	: Mekanika Teknik <i>Engineering Mechanics</i>
	Kode/Semester	: KP302 / Semester 3
	SKS	: 2 SKS Teori



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
37/154

UPT-PM


DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, S-10, P-1
	Deskripsi mata kuliah	: Pada perkuliahan Mekanika Teknik, mahasiswa diberikan teori tentang mekanika teknik untuk memecahkan masalah dalam mekanika sederhana khususnya pada statika benda tegar
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyebutkan konsep dasar mekanika 2. Mahasiswa mampu menyebutkan satuan ukur yang tepat untuk suatu besaran 3. Mahasiswa mampu mengkonversi nilai pengukuran dari sistem satuan berbeda 4. Mahasiswa mampu membedakan besaran skalar dan vektor 5. Mahasiswa mampu menjumlahkan vektor gaya 6. Mahasiswa mampu menggambar diagram benda bebas dari sistem kesetimbangan partikel 7. Mahasiswa mampu menentukan semua gaya yang terlibat pada suatu kesetimbangan partikel dalam sistem gaya dua dimensi 8. Mahasiswa mampu menghitung momen dan resultan momen 9. Mahasiswa mampu merumuskan persamaan sistem momen kopel 10. Mahasiswa mampu menentukan letak titik massa dari suatu benda. 11. Mahasiswa mampu mengenali berbagai macam jenis tumpuan dan gaya reaksinya 12. Mahasiswa mampu merumuskan dan memecahkan persamaan kesetimbangan benda tegar 13. Mahasiswa mampu merumuskan dan memecahkan sistem kesetimbangan benda tegar pada aplikasi sehari-hari 14. Mahasiswa mampu merumuskan dan memecahkan sistem kesetimbangan benda tegar dengan bantuan software 15. Mahasiswa mampu merumuskan gaya-gaya dalam sistem yang melibatkan gaya gesek. 16. Mahasiswa mampu menentukan gaya-gaya pada sistem balok miring. 17. Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah pada sistem rem block.
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vektor Gaya 2. Statika Partikel 3. Statika Partikel 4. Momen 5. Titik pusat massa 6. Statika Benda tegar 7. Aplikasi statika benda tegar 8. Aplikasi statika dengan menggunakan Software 9. Gesekan

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
18.	Mata Kuliah	: Olahraga <i>Sports</i>
	Kode/Semester	: KU2KP / Semester 3
	SKS	: 1 SKS Praktikum/Praktik
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-3, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini membekali wawasan, pengetahuan dan pengalaman belajar kepada mahasiswa tentang Ilmu Kesehatan Olahraga yang meliputi

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 38/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		Pengertian dan ruang lingkup dan peran ilmu kesehatan olahraga, Pemeriksaan praparticipasi, Kebugaran Jasmani Doping, cedera akibat lingkungan, olahraga pada berbagai penyakit, cedera olahraga di dalam kehidupan sehari-hari.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa menguasai pengetahuan (definisi, ruang lingkup dan peran) ilmu kesehatan olahraga. Mahasiswa mampu menyusun dan mengaplikasikan program olahraga untuk promotif, dan rehabilitatif kepada masyarakat. Mahasiswa mampu mengembangkan sikap untuk selalu belajar, membuka ruang diskusi dengan disiplin ilmu maupun profesi lain dalam upaya peningkatan kualitas hidup kampus maupun di masyarakat dengan olahraga
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang lingkup olahraga 2. pemeriksaan praparticipasi 3. Kebugaran jasmani 4. Doping 5. Olahraga dan berbagai penyakit 6. Olahraga jasmani (sepakbola, karate, renang, senam, bulu tangkis, dan futsal)

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
19.	Mata Kuliah	: Pancasila <i>Pancasila</i>
	Kode/Semester	: PK2KP / Semester 3
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9, S-10
	Deskripsi mata kuliah	: Pendidikan Pancasila adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa. Dalam Undang-Undang No. 12 tahun 2012 pasal 35 ayat 3 disebutkan bahwa pada kurikulum pendidikan tinggi wajib memuat mata kuliah Pendidikan Agama, Pendidikan Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia untuk program sarjana dan diploma. Mata kuliah ini bertujuan untuk mengantarkan mahasiswa dalam memantapkan kepribadiannya agar secara konsisten mampu mewujudkan nilai-nilai dasar keagamaan dan kebudayaan, rasa kebangsaan dan cinta tanah air sepanjang hayat
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan dan berargumentasi tentang urgensi penerapan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari dan tantangannya di masa depan 2. Menjelaskan sejarah perkembangan penyusunan Pancasila dalam dinamika kehidupan berbangsa dan bernegara. 3. Menjelaskan pentingnya Pancasila sebagai dasar negara Indonesia 4. Menjelaskan tentang ideology bagi suatu bangsa dan tantangan Pancasila sebagai ideology bagi bangsa Indonesia 5. Menjelaskan Pancasila sebagai suatu system filsafat 6. Menjelaskan diperlukannya Pancasila sebagai system etika 7. Membuat sebuah tugas atau melakukan aktivitas sosial kemasyarakatan yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar pendidikan pancasila 2. Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia 3. Pancasila menjadi dasar negara republik Indonesia 4. pancasila menjadi ideologi bagi bangsa Indonesia



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
39/154

UPT-PM

DIR

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		5. Pancasila merupakan sistem filsafat 6. Pancasila sebagai sistem etika 7. Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
20.	Mata Kuliah	: Pengelasan Lanjut <i>Advanced Welding</i>
	Kode/Semester	: KP303 / Semester 3
	SKS	: 4 SKS (2 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-4, P-5, P-6, P-7, KU-2, KU-5, KU-9, KK-5, KK-6
	Deskripsi mata kuliah	: Pada perkuliahan Pengelasan Lanjut mahasiswa mengetahui dan menerapkan prinsip keselamatan kerja pengelasan; Mahasiswa mengenal dan memahami proses fabrikasi dengan proses pengelasan yang terkait dengan Welding Symbol, Welding Map dan Inspection Test Plan. Mahasiswa memahami semua variabel (Esensial dan non Esensial) yang terdapat pada WPS; Mahasiswa juga mengetahui alur pembuatan WPS, memahami kelebihan dan kekurangan setiap proses pengelasan yang umum dilakukan; Mahasiswa mampu memahami dan memeriksa proses fit-up sebelum pengelasan, mampu mengelas groove, serta melakukan inspeksi visual hasil pengelasan, mahasiswa juga mampu melakukan melakukan uji merusak (Destructive Test) pada pengelasan
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mata kuliah ini bertujuan Mampu mengidentifikasi dan melakukan tracing material serta memahami simbol pengelasan, geometri sambungan untuk preparasi fit-up. 2. Mata kuliah ini bertujuan memahami Welding Map, Inspection Test Plan, variabel WPS dan proses-proses pengelasan yang umum digunakan pada fabrikasi. 3. Mampu mengelas fillet dan groove dan melakukan inspeksi hasil pengelasan secara visual dan membuat laporan. 4. Memahami proses tes kualifikasi welder dan mampu melakukan uji destruktif sebagai syarat tes. 5. Mampu berkomunikasi timbal balik bekerjasama dengan baik dengan divisi lain, pihak klas kapal dan pihak pemilik kapal terkait koordinasi pekerjaan dan laporan hasil pekerjaan. 	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Safety <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan safety pengelasan • Pengenalan protektif personal 2. Alur Proses Fabrikasi <ul style="list-style-type: none"> • Welding Symbol, Welding Map dan ITP, standar dan kode yang digunakan • Persiapan sebelum proses pengelasan (material check, dimensi) • Fit Up 3. Teori Kualitas Pengelasan <ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi dalam fabrikasi (Before - During - After Welding) • Penyebab diskontinuitas & cacat las • Inspeksi visual dan report 4. Proses Pengelasan SMAW - GMAW - FCAW - GTAW – SAW <ul style="list-style-type: none"> • Proses SMAW - GMAW - FCAW - GTAW – SAW • Kelebihan dan Kekurangan proses SMAW - GMAW - FCAW - GTAW - SAW 	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
40/154

UPT-PM

DIR

Format Pengembangan Kurikulum:


20 Agustus 2021

Dokumen Kurikulum

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		5. Prosedur pengelasan <ul style="list-style-type: none"> • Prosedur pengelasan (WPS – PQR) • Pengujian destruktif 6. Praktikum Pengelasan Groove <ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan mesin las • Pengaturan mesin las • Mengelas root - hot pass - filler dan capping 7. Praktikum Proses Pengelasan SMAW - GMAW - FCAW - GTAW – SAW <ul style="list-style-type: none"> • Persiapan perlengkapan dan peralatan pendukung proses pengelasan • Pengaturan Mesin

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
21.	Mata Kuliah	: Desain Rencana Umum <i>Ship General Arrangement</i>
	Kode/Semester	: KP304 / Semester 3
	SKS	: 6 SKS (1 SKS Teori dan 5 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: P-1, P-2, P-4, P-6, KK-1, KK-2, KK-3, KK-4, KK-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata Kuliah ini mempelajari tentang design general arrangement dari kapal berdasarkan aturan klasifikasi dan pemodelan 3D menggunakan software.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat memahami cara menempatkan ruangan-ruangan utama kapal, menentukan peralatan-peralatan yang dibutuhkan ruangan-ruangan utama dan menentukan jalan untuk mencapai ruangan tersebut. 2. Mahasiswa dapat memahami konstruksi kapal secara umum, cara pengambilan ukuran dari gambar atau ketentuan lain sesuai peraturan klas, serta cara menentukan koefisien, konstanta atau besaran lain sesuai dengan peraturan klas 3. Mahasiswa dapat membuat model kapal 3D dengan menggunakan software 3D modelling (Rhino/ Maxsurf/ Inventor/ AutoCAD)
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Brief Explanation About GA. 2. GA Procedure 3. Preparation of data, references and drawing. 4. Pembagian lambung kapal. 5. Menentukan frame kapal. 6. Penentuan jumlah ABK. 7. Penentuan Tangki 8. Penentuan spesifikasi engine. 9. Pembagian ABK 10. Pembagian Cabin/Ruangan. 11. Perlengkapan Keselamatan. 12. Perlengkapan Alat Angkat. 13. Perlengkapan Jangkar. 	


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
22.	Mata Kuliah	: Teknologi Bangunan Baru <i>New Building Technology</i>
	Kode/Semester	: KP305 / Semester 3

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 41/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	SKS	: 3 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: P-2, P-3, P-6, P-8, P-10, KK-2, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini mempelajari tentang proses pembangunan kapal baru mulai dari proses yang ada di sebuah shipyard, tahapan pembangunan kapal, <i>quality</i> dan <i>project management</i> , survey dan klasifikasi hingga perkembangan teknologi dalam pembangunan kapal
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami shipyard background mulai dari awal mula pembangunan shipyard, tujuan pembangunan shipyard. 2. Mahasiswa mampu memahami proses yang ada di sebuah shipyard baik organisasi, tata kelola, tugas dan tanggung jawab, sarana dan fasilitas yang ada di sebuah shipyard. 3. Mahasiswa mampu memahami regulasi dan klasifikasi yang ada dalam pembangunan kapal. 4. Mahasiswa mampu memahami perkembangan produksi kapal baik secara konvensional maupun modern. 5. Mahasiswa mampu memahami ship design process. 6. Mahasiswa mampu memahami proses pembangunan kapal baru baik dari tahapan awal hingga akhir. 7. Mahasiswa mampu memahami Quality dan Project management sebuah pembangunan kapal. 8. Mahasiswa mampu memahami trend yang terjadi dalam pembangunan kapal saat ini.
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ship Types 2. Shipbuilding Background 3. Shipbuilding History : 4. Ancient types of vessels (rafts, boats, and ships) 5. Layout 6. Shipyard Facilities & Equipment's 7. Organization 8. Manpower 9. Shipyard Process 10. Regulasi dan klasifikasi yang digunakan dalam pembangunan kapal.

11.4. Semester 4

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
23.	Mata Kuliah	: Persiapan Tes Kemampuan Bahasa Inggris <i>English Proficiency Test Preparation</i>
	Kode/Semester	: KU3KP / Semester 4
	SKS	: 3 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-5, KU-1, KU-2
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini memberikan pembekalan dan latihan mahasiswa untuk meraih nilai yang tinggi dalam tes kemampuan Bahasa Inggris standar
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat meraih nilai yang tinggi dalam tes kemampuan Bahasa Inggris standar seperti TOEFL, TOEIC, IELTS, atau sejenisnya 2. Mahasiswa mampu meraih nilai yang tinggi dalam tes kemampuan

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 42/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		bahasa Inggris standar yang meliputi: Listening Comprehension, Grammar Structure and Written Expression, Reading Comprehension, Writing dan Speaking
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis-jenis tes kemampuan Bahasa Inggris 2. Listening Comprehension Tips 3. Grammar Structure Tips 4. Written Expression Tips 5. Reading Comprehension Tips 6. Writing Tips 7. Speaking Tips 8. Persiapan tes akhir 9. Final Test

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
24.	Mata Kuliah	Ilmu Kekuatan Bahan <i>Mechanics of Materials</i>
	Kode/Semester	KP401 / Semester 4
	SKS	3 SKS (1 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	S-8, S-9, P-1, KU-1, KU-2, KK-1
	Deskripsi mata kuliah	Mahasiswa mengenal dan memahami konsep tegangan-regangan, sifat mekanik material, konsep pembebanan aksial, bending, torsi, dan pembebanan secara kombinasi. Mahasiswa mengenal dan memahami konsep dan pembebanan secara kombinasi, pemahaman konsep energi, analisa tegangan regangan, konsep dasar kegagalan bahan, dan pengantar analisa kegagalan (<i>failure analysis</i>)
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan; 2. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip dasar rekayasa perkapalan (<i>principles of naval architecture and shipbuilding</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang perancangan dan pembangunan kapal atau bangunan apung lainnya; 	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Regangan Tegangan - Pembebanan aksial 2. Tegangan Geser (<i>Shear Stress</i>) 3. Torsi 4. Bending 5. Analisa tegangan regangan 6. Sifat sifat bahan 7. Desain Kekuatan Statis 8. Pengenalan Beban Dinamis (<i>Kurva S-N</i>) 	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
25.	Mata Kuliah	Kewirausahaan <i>Entrepreneurship</i>
	Kode/Semester	KP402 / Semester 4
	SKS	2 SKS Teori



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
43/154

UPT-PM


DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-10, KU-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa menjadi seorang wirausahaan. Materi perkuliahan lebih difokuskan pada kiat-kiat berwirausaha dan menjalankan usaha.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mampu menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan dan mampu mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: 1. Pendahuluan Kewirausahaan 2. Bisnis dan financial Plan 3. Kuliah Tamu 4. Pembuatan Proposal Kewirausahaan 5. Progres pembuatan Rencana Usaha 6. Rencana Usaha

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
26.	Mata Kuliah	: Desain Struktur Kapal <i>Ship Structural Design</i>
	Kode/Semester	: KP403 / Semester 4
	SKS	: 6 SKS (1 SKS Teori dan 5 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, S-10, P-1, P-2, P-3, P-5, P-6, P-9, KU-1, KU-2, KU-3, KU-4, KU-5, KU-7, KU-8, KU-9, KK-1, KK-2, KK-3, KK-4, KK-6, KK-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa pemahaman dan praktik menggambar konstruksi profil kapal baik secara memanjang maupun melintang.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: 1. Mahasiswa mampu membaca dan merencanakan gambar konstruksi profil 2. Mahasiswa mampu membaca gambar kerja. 3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan gambar konstruksi ke gambar kerja 4. Mahasiswa mampu memahami hull structure breakdown 5. Mahasiswa mampu merencanakan beban pada konstruksi 6. Mahasiswa mampu menghitung beban geladak 7. Mahasiswa mampu menghitung kekuatan alas ganda 8. Mahasiswa mampu menghitung frame – frame 9. Mahasiswa mampu menghitung penumpu geladak 10. Mahasiswa mampu menghitung kekuatan sekat 11. Mahasiswa mampu menghasilkan tabel beban dan profile 12. Mahasiswa mampu menggambar konstruksi kapal 13. Mahasiswa mampu menggambar detail konstruksi
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: 1. Hull structure breakdow 2. Perencanaan beban 3. Perencanaan tebal pelat 4. Wrang Kedap (water tight floor) 5. Perhitungan lambung 6. Perhitungan konstruksi geladak 7. Perhitungan sekat 8. Perhitungan Profil T 9. Gambar penampang melintang konstruksi main frame

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 44/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		10. Penampang melintang konstruksi web frame 11. Penggambaran penampang sekat 12. Penggambaran sambungan las pada plat 13. Gambar komponen konstruksi

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
27.	Mata Kuliah	: Sistem dan Perlengkapan Kapal <i>Ship Machinery & System</i>
	Kode/Semester	: KP404 / Semester 4
	SKS	: 4 SKS (2 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, S-10, P-1, P-2, P-4, P-6, P-8, P-10, KU-1, KU-2, KU-3, KU-4, KU-5, KU-6, KU-7, KU-8, KU-9, KK-1, KK-2, KK-3, KK-4, KK-6, KK-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Melalui mata kuliah Sistem dan Perlengkapan Kapal ini mahasiswa mampu memahami sistem pada kapal, perlengkapan dan spesifikasinya serta mampu membuat P&ID diagram dan isometric diagram.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami sistem dan permesinan pada kapal 2. Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar perpipaan kapal 3. Mahasiswa mampu menghitung dan merancang sistem pelayanan umum kapal (general service system) 4. Mahasiswa mampu merancang gambar Process & Instrumentation Diagram (P&ID) sistem pelayanan umum kapal (general service system) 5. Mahasiswa mampu merancang gambar 3D sistem kapal dan menghasilkan isometric diagram sistem perpipaan pada kapal 6. Mahasiswa mampu membaca katalog dan spesifikasi pipa dan fitting
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mesin Utama Kapal, Permesinan Bantu (Genset) dan Permesinan Lainnya di kapal (machinery) 2. Pipa, fitting, tangki, seachest dan pengujian pipa & tangki 3. Sistem pelayanan umum (general service system) dan sistem pendukung kerja mesin utama kapal (engine supporting system) 4. Perhitungan sistem pelayanan umum (general service system) 5. Pembuatan gambar process & instrumentation diagram (P&ID) sistem pelayanan umum (general service system) 6. Penggambaran 3 Dimensi (3D) Autocad Plant 3D 7. Autocad Plant 3D: Pembuatan equipment dan obstruction/blocking 8. Autocad Plant 3D: Pipe routing & Isometric 9. Autocad Plant 3D: Drafting Isometric 10. Pengenalan dasar-dasar inspeksi hull outfitting dan machinery outfitting, dan electric

11.5. Semester 5

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
28.	Mata Kuliah	: Fabrikasi Kapal <i>Ship Fabrication</i>
	Kode/Semester	: KP501 / Semester 5
	SKS	: 4 SKS (1 SKS Teori dan 3 SKS Praktikum/Praktik)



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
45/154

UPT-PM

DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-7, P-8, P-10, KU-1, KU-2, KU-3, KU-4, KU-5, KU-7, KU-8, KU-9, KK-1, KK-2, KK-4, KK-5, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Pada Mata Kuliah ini membahas tentang proses pelaksanaan fabrikasi kapal berupa persiapan dan pembentukan material, pembuatan panel konstruksi kapal, penentuan welding deposit dan distorsi, penentuan operasi rigging dan lifting.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengetahui material konstruksi kapal 2. Mahasiswa mampu melakukan persiapan material baja. 3. Mahasiswa mampu melakukan pemotongan plat. 4. Mahasiswa mampu melakukan pembentukan plat. 5. Mahasiswa mampu menentukan urutan assembly struktur kapal. 6. Mahasiswa mampu menentukan welding deposit. 7. Mahasiswa mengetahui welding residual stress dan distortion. 8. Mahasiswa mampu menentukan distortion control dan mitigation. 9. Mahasiswa mengetahui pengendalian ketepatan.
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Steel. 2. Aluminium Alloy. 3. Straightening and Stress. Relieving. 4. Surface Dressing—Mill Scale Removal. 5. Pemotongan mechanical process. 6. Pemotongan Thermal Process. 7. Pembentukan dengan mechanical method. 8. Pembentukan dengan line heating. 9. Assembly 10. Subassemblies 11. Unit assembly 12. Block assembly 13. Outfit modules 14. Unit erection 15. Joining ship section afloat 16. Menghitung welding deposit. 17. Key Issues 18. Residual Stress 19. Distortion Mechanism 20. Distortion control through design 21. Distortion control through fabrication technique 22. Heat Input 23. Heat Sinking 24. Thermo-mechanical tension 25. Weld Sequencing 26. Accuracy control system 27. Control charts 28. Accuracy control planning 29. Accuracy control standardization 30. Setting accuracy standards 31. Factors leading to dimensional error 32. Self check 33. Menentukan parameter cutting mesin NC Plasma. 34. Membuat nesting plate 35. Menentukan metode pembentukan plat 36. Menentukan distorsi pada plat 37. Menentukan welding deposit



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
46/154

UPT-PM

DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
29.	Mata Kuliah	: Inspeksi Las dan NDT <i>Welding Inspection and NDT</i>
	Kode/Semester	: KP502 / Semester 5
	SKS	: 4 SKS (1 SKS Teori dan 3 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-4, P-5, P-7, KU-2, KU-5, KU-7, KK-1, KK-5, KK-6
	Deskripsi mata kuliah	: Pada perkuliahan Inspeksi Las dan Teori NDT, mahasiswa teori dan aplikasi uji tak rusak yang sering dijumpai dan digunakan untuk mengetahui cacat material. Materi mencakup visual test, penetrant test, radiografi test, magnetic test, ultrasonic test. Dilaksanakan pula cara melakukan Inspeksi dengan metode VT (visual testing) MPT (magnetic particle testing), PT (penetrant testing) UT (Ultrasonic Testing) dan RI (Radiografi Interpretasi)
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mereview dokumen yang berhubungan dengan inspeksi NDT 2. Mahasiswa mampu melakukan, menugaskan dan memonitor pelaksanaan Uji Tak Rusak (NDT) metode VT, MT, PT, UT, dan RI 3. Mahasiswa mampu memilih metode NDT yang sesuai untuk melakukan identifikasi cacat las dan memprediksi penyebab terjadinya cacat las 4. Mahasiswa mampu membuat laporan inspeksi Uji Tak Rusak (NDT) metode VT, MT, PT, UT, dan RI
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cacat pengelasan dan standar pengujian <ol style="list-style-type: none"> a) Cacat pengelasan b) Proses inspeksi di industri 2. Visual Test <ol style="list-style-type: none"> a) Standar pengujian visual test pada AWS D1.1 dan ISO b) Analisa defect secara visual c) Cacat pengelasan dan acceptance criteria d) Tata cara penulisan laporan 3. Penetrant Test <ol style="list-style-type: none"> a) Pengenalan penetrant test b) Kelebihan dan kekurangan metode penetrant c) K3 saat pengujian d) Dasar pemilihan penetrant dan developer e) Penentuan cacat material hasil penetrant test f) Acceptance criteria pada AWS D1.1 dan ISO 4. Magnetic test <ol style="list-style-type: none"> a) Pengenalan magnetic test b) Kelebihan dan kekurangan metode magnetic test c) Kalibrasi 5. Radiografi <ol style="list-style-type: none"> a) Kegunaan Gamma-ray dalam radiografi industri b) Pemilihan jenis sumber terhadap tebal material c) Prinsip dasar pemilihan sumber radiasi d) Pengenalan alat radiografi industri e) Kelebihan dan kekurangan metode radiografi f) K3 dalam radiografi industri 6. Interpretasi Film Radiografi <ol style="list-style-type: none"> a) Artefact hasil film radiografi b) Inspeksi visual RI c) Prakt. Inspeksi visual 	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
47/154

UPT-PM


DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		d) Penentuan Acc/reject 7. Ultrasonic test a) Pengenalan ultrasonic test b) Kelebihan dan kekurangan metode magnetic test c) Kalibrasi d) Acceptance criteria UT (AWS D1.1)

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
30.	Mata Kuliah	: Kewarganegaraan <i>Civics</i>
	Kode/Semester	: PK3KP / Semester 5
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-3,S-4, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9,S-10
	Deskripsi mata kuliah	: Pendidikan Kewarganegaraan merupakan matakuliah wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa. Dalam Undang-Undang No. 12 tahun 2012 pasal 35 ayat 3 disebutkan bahwa kurikulum pendidikan tinggi wajib memuat mata kuliah Agama, Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia untuk program sarjana dan diploma. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk mahasiswa menjadi warga negara yang baik dan cerdas (<i>smart and good citizen</i>).
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan berargumen tentang relevansi antara pendidikan kewarganegaraan dan kapasitas individu sebagai sarjana atau profesional 2. Mahasiswa mampu menjelaskan arti pentingnya identitas nasional sebagai seorang profesional 3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang integrasi nasional 4. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konstitusi NKRI 5. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hak dan kewajiban sebagai warga negara dan peran serta dalam bela negara dan ketahanan nasional 6. Mahasiswa mampu menjelaskan proses demokrasi Indonesia yang berlandaskan Pancasila 7. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menginternalisasikan wawasan nusantara 8. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menginternalisasikan ketahanan nasional dan bela Negara 9. Mahasiswa mampu mengaktualisasikan penanaman nilai anti korupsi dan masyarakat madani 10. Mahasiswa mampu membuat sebuah project based learning secara berkelompok 	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Project citizen 2. Hakikat pendidikan kewarganegaraan 3. Identitas nasional 4. Integrasi nasional 5. Negara dan konstitusi 6. Latih tanding individu 7. Harmoni Kewajiban dan Hak Negara dan Warga Negara 8. Demokrasi (Teori dan Aksi) 9. Wawasan Nusantara 10. Penanaman Nilai Anti Korupsi dan Masyarakat Madani 	

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 48/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
31.	Mata Kuliah	: Kode dan Standar Fabrikasi <i>Ship Fabrication Codes and Standards</i>
	Kode/Semester	: KP503 / Semester 5
	SKS	: 2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-6, KU-5, KU-9, KK-5
	Deskripsi mata kuliah	: Pada mata kuliah kode dan standar fabrikasi kapal ini mahasiswa mengenal dan memahami kode dan standar yang umum digunakan terutama pada pengelasan. Mahasiswa mengenal dan memahami standar fabrikasi AWS, ASME, dan ISO. Mahasiswa mampu menyusun WPS dari data-data WPQR menurut standar AWS/ASME/ISO. Mahasiswa memahami variabel, inspeksi, dan fabrikasi pengelasan menurut kode dan standar AWS/ASME/ISO
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengenal dan memahami kode dan standar yang umum digunakan terutama pada pengelasan. 2. Mahasiswa mengenal dan memahami standar fabrikasi AWS, ASME, dan ISO. 3. Mahasiswa mampu menyusun WPS dari data-data WPQR menurut standar AWS/ASME/ISO. 4. Mahasiswa memahami variabel, inspeksi, dan fabrikasi pengelasan menurut kode dan standar AWS/ASME/ISO
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan standar AWS D1.1 dan ASME IX 2. Prosedur pembuatan WPS menurut AWS D1.1 dan ASME IX 3. Prosedur WQT menurut AWS D1.1 dan ASME IX 4. Inspeksi pengelasan acceptance criteria menurut AWS D1.1 dan ASME IX 5. Pengenalan Standar ISO pada pengelasan 6. Pengenalan Standar Pengelasan lainnya (BKI, API, dll) 	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
32.	Mata Kuliah	: Survey dan Reparasi Kapal <i>Ship Survey and Repair</i>
	Kode/Semester	: KP504 / Semester 5
	SKS	: 3 SKS (2 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-2, P-6, P-10, KU-2, KU-5, KK-1, KK-2
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan mengenai survey dan reparasi kapal. Pelaksanaan survey pada kapal diperlukan untuk menjamin kualitas tetap terjaga. Survey dilaksanakan baik pada saat proses proses pembangunan baru maupun survey periodik. Pada saat survey, untuk menjaga kualitas sesuai dengan standard class, maka diperlukan reparasi pada bagian – bagian yang direkomendasikan. Reparasi kapal merupakan hal wajib yang harus dilakukan oleh pemilik kapal setiap 6 bulan sekali sehingga perlu diberikan pengetahuan mengenai dasar-dasar, prosedur dan hal yang berkaitan dengan reparasi kapal.



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
49/154

UPT-PM


DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	1. Mahasiswa mengetahui klasifikasi dan pelaksanaan survey pada kapal 2. Mahasiswa mengetahui proses pelaksanaan survey dan reparasi pada lambung kapal 3. Mahasiswa mengetahui proses pelaksanaan survey dan reparasi pada mesin, poros, baling – baling, dan kemudi kapal 4. Mahasiswa mengetahui proses pelaksanaan survey dan reparasi pada system kelistrikan kapal 5. Mahasiswa mengetahui konvensi internasional yang berhubungan dengan kapal 6. Mahasiswa mampu menentukan tebal coating/cat dengan alat ukur 7. Mahasiswa mampu menentukan tebal plat dengan alat ukur
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	1. Pengantar Survey dan Reparasi Kapal 2. Klasifikasi Kapal 3. Survey Kapal Bangunan Baru 4. Penerimaan Kelas kapal sudah jadi 5. Masa berlaku Kelas 6. Survey mempertahankan Kelas 7. Ship Construction 8. Hull Inspection 9. Plate Thickness 10. Reparasi Hull 11. Ship Machinery and CMS 12. Ship Machinery and CMS 13. PMS (Plan Maintenance System) ada softwarena 14. Reparasi Machinery 15. Electrical Installation 16. Survey Activity 17. Power supply installation 18. User (consumer) installation 19. Reparasi Electrical 20. Load Line Convention 21. Draft Survey 22. Ship Stability 23. SOLAS 24. MARPOL 25. ITC (International Tonnage Convention) 69 26. Anti Fouling Convention 27. ISM and ISPS Code 28. MLC (Maritime Labour Convention)


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
33.	Mata Kuliah	Teknologi Pelapisan Kapal <i>Marine Coating Technology</i>
	Kode/Semester	KP505 / Semester 5
	SKS	2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	P-1, P-4, P-5, P-10, KU-1, KU-2, KU-9, KK-1, KK-5, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	Mata Kuliah ini mempelajari tentang teori Korosi dan Coating, serta teknik melakukan inspeksi hasil coating
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	1. Mahasiswa memahami teori Korosi 2. Mahasiswa mampu melakukan persiapan plat sebelum di coating

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 50/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		3. Mahasiswa mampu melakukan proses coating 4. Mahasiswa mampu melakukan inspeksi hasil coating
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	1. Penentuan jenis korosi dan tingkat korosi pada material 2. Inspeksi penggunaan jenis – jenis cat sesuai spesifikasi 3. Menerapkan prosedur pekerjaan surface preparation 4. Melakukan aplikasi Coating pada material dan kegagalan coating 5. Menerapkan standart inspeksi dan control kualitas coating 6. Merancang pekerjaan coating inspektur dan tanggungjawabnya 7. Menginspeksi proesdur uji lingkungan 8. Menerapkan prinsip K3

11.6. Semester 6


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
34.	Mata Kuliah	Bahasa Indonesia <i>Indonesian</i>
	Kode/Semester	PK4KP / Semester 6
	SKS	2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	S-1, S-2, S-3, S-4, S-8
	Deskripsi mata kuliah	Pembelajaran bahasa Indonesia tidak bertujuan sekedar mengantarkan mahasiswa untuk mencapai nilai tertinggi, tetapi juga diharapkan dapat menjadi wahana untuk : <ol style="list-style-type: none"> a) Menumbuhkan sikap mental civitas akademika yang mampu mengapresiasi nilai-nilai bahasa Indonesia sebagai simbol kedaulatan Bangsa dan Negara. b) Memberikan pemahaman dan penghayatan atas keberadaan Bahasa Indonesia sebagai bahasa pemersatu bangsa dan bahasa ipteks. c) Menyiapkan civitas akademika agar mampu menganalisis permasalahan dan mencari solusi terhadap persoalan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara melalui pembuatan dan penggunaan teks. d) Mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara akademk, baik dalam bentuk bahasa Indonesia lisan maupn tulisan demi pengembangan iptek dalam tatanan dunia global
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	Mahasiswa mampu memahami kedudukan bahasa Indonesia, berbicara untuk kepentingan akademik, memahami konsep ragam bahasa dan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia, memahami kalimat dan paragraf, memahami tentang karya tulis ilmiah, memahami tentang tata tulis karya tulis ilmiah, memahami tentang penulisan artikel dan memahami korespondensi bahasa Indonesia
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	1. Kedudukan bahasa indonesia 2. Berbicara untuk kepentingan akademik 3. Ragam bahasa dan pedoman umum ejaan bahasa indonesia 4. Kalimat dan paragraf 5. Karya tulis ilmiah 6. Tata tulis karya ilmiah / artikel

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 51/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		7. Korespondensi Bahasa Indonesia

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
35.	Mata Kuliah	: Fabrikasi Kapal Lanjut <i>Advance Ship Fabrication</i>
	Kode/Semester	: K601 / Semester 6
	SKS	: 4 SKS (1 SKS Teori dan 3 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-7, P-8, P-10, KU-1, KU-2, KU-3, KU-4, KU-5, KU-7, KU-8, KU-9, KK-1, KK-2, KK-4, KK-5, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata Kuliah ini mempelajari tentang proses fabrikasi kapal berupa penentuan welding sequence pada stiffened plate, penentuan spool, penentuan operasi rigging dan lifting, penentuan docking plan, penentuan launching kapal.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menentukan welding sequence pada stiffened plate. 2. Mahasiswa mampu mendesain spool. 3. Mahasiswa mampu menentukan operasi rigging dan lifting. 4. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan docking plan. 5. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan launching.
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Welding Sequence pada stiffened plate 2. Desain Spool 3. Menentukan COG 4. Design Padeye 5. Design Rigging 6. Lifting operation 7. Docking Plan 8. Launching 	


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
36.	Mata Kuliah	: Manajemen Produksi Kapal <i>Ship Production Management</i>
	Kode/Semester	: K602 / Semester 6
	SKS	: 3 SKS (1 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, S-10, P-1, P-2, P-4, KU-1, KU-7, KK-1, KK-7, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Melalui mata kuliah Manajemen Produksi Kapal diharapkan mahasiswa mampu memahami tentang pelaksanaan kegiatan produksi kapal mulai dari perencanaan, perhitungan, analisa produktivitas, estimasi biaya hingga tentang pengetahuan pengadaan dalam proses pembangunan kapal
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa dapat merencanakan pelaksanaan dan pengawasan proyek konstruksi dan menerapkan berbagai standar yang ada di dunia konstruksi, membuat laporan hasil pelaksanaan proyek konstruksi, membuat kurva S, melakukan analisa terhadap proyek dan merencanakan solusi, menguasai ilmu perencanaan biaya, waktu dan mutu, menguasai pengendalian biaya waktu dan mutu, memahami kontrak konstruksi dan proses pengadaan, mengaplikasikan ilmu perencanaan dan optimasi untuk menghasilkan perencanaan proyek konstruksi yang optimal dan memenuhi persyaratan teknis dan administrasi serta mengintegrasikan dengan bidang lain

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 52/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	1. Konsep perencanaan 2. Perhitungan volume 3. Analisa produktivitas 4. Estimasi biaya 5. Metode penjadwalan 6. Perencanaan jadwal 7. Alokasi sumber daya 8. Gantt chart, diagram garis, ADM, PDM, PERT) 9. Kurva biaya dan waktu 10. Pengadaan, jenis pengadaan, dokumen kontrak, sistem lelang dan tender, simulasi tender


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
37.	Mata Kuliah	Mekanika Kelelahan & Kepecahan <i>Fatigue and Fracture Mechanics</i>
	Kode/Semester	: K603 / Semester 6
	SKS	: 3 SKS (1 SKS Teori dan 2 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-6, KU-2, KU-7, KU-8, KK-1, KK-2, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	Pada mata kuliah Mekanika Kelelahan dan Kepecahan bertujuan agar mahasiswa memahami mekanisme proses kegagalan struktur yang diakibatkan oleh beban fatigue (kelelahan) dan fracture (kepecahan). Mahasiswa juga mampu mengestimasi lifetime berdasarkan kurva S-N dan pendekatan fracture mechanic. Mahasiswa mampu melakukan analisa perhitungan umur sisa sambungan yang memiliki inisial retakan. Mahasiswa mampu membuat dan menganalisa kelelahan sambungan dengan pendekatan deterministik (cumulative damage, SCF, dsb) dan full spectral method untuk memperkirakan umur desain sambungan kapal dari hasil analisa beban global dan lokal dan data sebaran gelombang.
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	1. Memahami proses kegagalan akibat beban fatigue dan kegagalan dengan pendekatan fracture mechanic 2. Mampu menganalisa kurva S-N 3. Mampu mengestimasi umur sisa struktur yang memiliki inisial retakan 4. Mampu menganalisa kelelahan sambungan pada struktur dengan pendekatan deterministik, cumulative damage 5. Mampu menganalisa kelelahan sambungan dengan metode spectral	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	1. Pengenalan Fatigue assessment dengan metode cumulative damage dan Fracture mechanic 2. Kurva S-N 3. Fracture Mechanics (Fracture toughness, SIF) 4. Fatigue crack growth (Paris law) 5. Fatigue assessment dengan metode deterministik 6. Fatigue assessment dengan metode Full Spectral	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
38.	Mata Kuliah	Metodologi Penelitian <i>Research Methodology</i>
	Kode/Semester	: K604 / Semester 6
	SKS	: 2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Seminar)

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 53/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-3, P-5, KU-1, KK-2
	Deskripsi mata kuliah	: Matakuliah metodologi penelitian membahas mengenai metode, langkah cara dalam menyusun sebuah penelitian sehingga bisa dituangkan, dipresentasikan dan dipahami oleh pembaca
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mampu menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik, serat bertanggung jawab dalam pekerjaannya. Menguasai SOP dan prinsip perancangan dan menerapkan pikiran logia, kritis, inovatif serta melkaukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah dan merumuskan alternatif solusi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut (marine environmental consideration);
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui jenis, kriteria, jenis dan metode penelitian 2. Melakukan review dan penialai kritis terhadap sebuah karya ilmiah 3. Merumuskan masalah penelitian 4. Membuat rancangan penelitian 5. Menguasai model pengumpulan data 6. Menguasai pemodelan, simulasi dan aplikasi untuk mnegolah data 7. Mampu menampilkan hasil penelitian dalam format penelitian 8. Menguasai materi yang disampaikan 9. Mengetahui jenis-jenis citation 10. Mampu mambuat proposal penelitian

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
39.	Mata Kuliah	: Sistem Kelistrikan Kapal <i>Ship Electrical System</i>
	Kode/Semester	: K605 / Semester 6
	SKS	: 2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum/Praktik)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, S-9, P-2, P-3, P-4, P-6, P-10, KU-1, KK-1
	Deskripsi mata kuliah	: Pada mata kuliah Sistem Kelistrikan Kapal mahasiswa mempelajari tentang dasar-dasar kelistrikan yang ada di kapal mulai dari komponen kelistrikan, simbol-simbol kelistrikan kapal hingga regulasi kelistrikan yang ada di kapal
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami tentang teori dasar dan satuan kelistrikan, sumber energi listrik dan energi alternatif 2. Mahasiswa memahami komponen-komponen kelistrikan dan simbol-simbol kelistrikan pada kapal 3. Mahasiswa memahami tentang pembangkit listrik pada kapal, instalasi kelistrikan pada kapal dan regulasi kelistrikan pada kapal 4. Mahasiswa memahami tentang dasar-dasar inspeksi electric & electronic outfitting (EEO) pada kapal dalam proses pembangunan dan perbaikan kapal sesuai dengan standar yang berlaku di bidang perkapalan
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Listrik Kapal <ul style="list-style-type: none"> • Teori dan Satuan Dasar Kelistrikan • Konduktor dan Isolator • Rangkaian Listrik • Pengenalan Kelistrikan Kapal • Peralatan dan Keselamatan kerja Listrik di kapal 2. Sumber Listrik dan Energi Alternatif


		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 54/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		<ul style="list-style-type: none"> • Energi Tak Terbarukan • Energi Terbarukan <ol style="list-style-type: none"> 3. AC dan DC Circuit (AC, DC dan Transformer) 4. Ship Generator (Listrik Tiga Fase, Paralel generator dan Sinkronisasi Paralel Generator) 5. Peralatan Listrik (Motor Listrik dan Electronic System) 6. Gambar Listrik Kapal (Dasar-Dasar Gambar Listrik dan Simbol Peralatan Listrik) 7. Single Line Diagram)Block Diagram, Wiring Diagram, One Line Diagram / Single Line Diagram /Sld) 8. Load analysis (Load List dan Vessel Condition) 9. Komponen Listrik Kapal (Lighting, Switch, Socket, Plug, Cable dan Panel) 10. Instalasi Listrik di Kapal (Persyaratan Umum Instalasi Listrik, Penetration, Component/Panel Installation, Pulling Cable & Supports dan Termination) 11. Electrical Propulsion system and Control 12. Regulasi dan Standarisasi Kelistrikan Kapal 13. Inspeksi electric & electronic outfitting (EEO) pada kapal 14. Mahasiswa memahami tentang K3 pada pekerjaan kelistrikan pada kapal

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
40.	Mata Kuliah	: Statistika Teknik <i>Engineering Statistics</i>
	Kode/Semester	: K606 / Semester 6
	SKS	: 2 SKS (1 SKS Teori dan 1 SKS Praktikum)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, P-1, KU-1, KK-1, KK-2
	Deskripsi mata kuliah	: Mata Kuliah ini mempelajari tentang penggunaan Excel untuk analisa statistik.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menentukan statistika deskriptif 2. Mahasiswa mampu menentukan confidence intervals 3. Mahasiswa mampu menentukan t-Test 4. Mahasiswa mampu menentukan ANOVA 5. Mahasiswa mampu menentukan Regresi Linier 6. Mahasiswa mampu menentukan Time Series
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Statistika deskriptif 2. Confidence intervals 3. t-Test 4. ANOVA 5. Regresi Linier 6. Time Series

11.7. Semester 7


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
41.	Mata Kuliah	: Etika Profesi <i>Professional Ethics</i>

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 55/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Kode/Semester	: KP701 / Semester 7
	SKS	: 2 SKS Teori
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2,S-6, S-7, S-8, S-9, KU-6, KU-7, KU-8, KU-9, KK-6. KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa untuk bersikap sesuai dengan profesi atau pekerjaan yang dilakukan sehingga dapat melaksanakan pekerjaannya dengan baik
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya 2. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar etika 2. konsep dasar profesi 3. etika profesi 4. etika profesi teknik 5. organisasi profesi

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
42.	Mata Kuliah	: Laporan Praktik Industri 1 <i>Internship Report 1</i>
	Kode/Semester	: KP702 / Semester 7
	SKS	: 2 SKS
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-9, KU-7, KU-8, KU-9, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Laporan Praktik Industri 1 merupakan laporan dari kegiatan praktik industri yang dilakukan mahasiswa pada 4-6 bulan pertama (1 semester) pelaksanaan praktik industri. Laporan praktik industri ini terdiri dari laporan utama dan logbook mingguan yang wajib disusun oleh mahasiswa sebagai bukti pelaksanaan praktik industri 4-6 bulan pertamanya
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan laporan kegiatan praktik industri pada 4-6 bulan pertama dari pelaksanaan praktik industri menggunakan format yang telah ditentukan serta memenuhi persyaratan berupa monitoring baik oleh pembimbing dari kampus maupun dari industri
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan dokumen logbook mingguan 2. Hal-hal yang harus dihindari dari penyusunan logbook mingguan 3. Penyusunan logbook mingguan berbahasa inggris 4. Penyusunan laporan akhir praktik industri pada durasi 4-6 bulan pertama


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
43.	Mata Kuliah	: Praktik Industri 1 <i>Internship 1</i>
	Kode/Semester	: KP703 / Semester 7
	SKS	: 12 SKS Praktik Lapangan
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-6, S-7, S-8, S-9, S-10, P-1 s.d P-10, KU-1 s.d KU-9, KK-1 s.d KK-8

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 56/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
	Deskripsi mata kuliah	: Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan diperkenalkan dahulu bagaimana sistem magang dan diberikan deskripsi dunia industri diluar institusi pendidikan. Mahasiswa mengikuti aturan di setiap perusahaan yang mereka masuki serta aturan magang dari Politeknik Negeri Batam. Proses magang yang diwajibkan selama 4 bulan minimal dan 6 bulan maksimal.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja yang merupakan implementasi ilmu dan pengetahuan yang telah didapat selama menempuh perkuliahan didalam kampus. 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan dan membandingkan konsep-konsep ilmu rekayasa dan manajemen proyek pada pekerjaan desain/inspeksi pengelasan/PPC (production, planning, & control) pada industri perkapalan
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar/sosialisasi pelaksanaan praktik industri 2. Proses/prosedur pengajuan praktik industri 3. Proses pelaksanaan praktik industri <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan praktik industri pada bidang desain • Pelaksanaan praktik industri pengelasan/inspeksi pengelasan • Pelaksanaan praktik industri PPC (production, planning & control) 4. <i>Safety induction</i> (dilakukan oleh perusahaan tempat magang) 5. Pengenalan industri (dilakukan oleh perusahaan tempat magang) 6. Proses bimbingan praktik industri oleh pembimbing kampus dan pembimbing perusahaan 7. Pelaksanaan monitoring praktik industri dilapangan oleh dosen pembimbing kampus dan koordinator praktik industri 8. Evaluasi pelaksanaan praktik industri

11.8. Semester 8


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
44.	Mata Kuliah	: Laporan Akhir Studi <i>Final Project</i>
	Kode/Semester	: KP801 / Semester 8
	SKS	: 4 SKS (1 SKS Seminar dan 3 SKS Praktikum/ Praktik/ Praktik Lapangan)
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-8, KU-2, KU-3, KU-4, KK-1, KK-2
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah laporan akhir studi merupakan mata kuliah yang bertujuan untuk melatih mahasiswa menuliskan laporan seperti dalam karya ilmiah yang bertujuan untuk membentuk pola pikir mahasiswa dalam menyelesaikan masalah dengan metode tertentu. Mata kuliah ini juga untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menyampaikan ide, gagasan, ataupun laporan dari kegiatan yang dirancang, dilaksanakan dan dievaluasi oleh mahasiswa itu sendiri
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, bekerja mandiri, menguasai penerapan ilmu pengetahuan dan teknolog dalam bidang perkapalan dan bidang apung lainnya sertamenyusunnya dalam bentuk kertas kerja yang didalamnya meliputi penerapakan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasa kompleks	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Laporan Akhir Studi 2. Pelatihan penulisan 	

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 57/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		3. Review Penulisan Laporan Akhir Studi 4. Persiapan penulisan hasil laporan pra studi 5. Review hasil ujian pra laporan akhir studi 6. Pembuatan revisi laporan akhir studi 7. Pembuatan perangkat laporan akhir

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
45.	Mata Kuliah	: Laporan Praktik Industri 2 <i>Internship Report 2</i>
	Kode/Semester	: KP802 / Semester 8
	SKS	: 2 SKS
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-1, S-2, S-6, S-7, S-8, S-9, KU-6, KU-7, KU-8, KU-9, KK-6, KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Laporan Praktik Industri 2 merupakan laporan lanjutan dari kegiatan praktik industri yang dilakukan mahasiswa pada durai praktik industri bulan ke 6 hingga 12 bulan (1 semester) pelaksanaan praktik industri. Laporan praktik industri ini terdiri dari laporan utama dan logbook mingguan yang wajib disusun oleh mahasiswa sebagai bukti pelaksanaan lanjutan praktik industri. Kegiatan praktik industri dapat dilakukan oleh mahasiswa pada perusahaan yang sama maupun pada perusahaan yang berbeda (pindah perusahaan)
Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan laporan kegiatan praktik industri pada pelaksanaan praktik industri kedua selama satu semester (bulan ke-6 hingga ke-12) menggunakan format yang telah ditentukan serta memenuhi persyaratan berupa monitoring baik oleh pembimbing dari kampus maupun dari industri	
Pokok Bahasan Mata Kuliah	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan dokumen logbook mingguan oleh mahasiswa 2. Hal-hal yang harus dihindari dari penyusunan logbook mingguan 3. Penyusunan logbook mingguan berbahasa Inggris 4. Monitoring logbook oleh dosen pembimbing kampus dan pembimbing perusahaan 5. Penyusunan laporan akhir praktik industri pada durasi 4-6 bulan pertama 	

No.	Komponen Silabus	Deskripsi
46.	Mata Kuliah	: Praktik Industri 2 <i>Internship 2</i>
	Kode/Semester	: KP803 / Semester 8
	SKS	: 12 SKS Praktik Lapangan
	CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah	: S-6, S-7, S-8, S-9, S-10, P-1 s.d P-10, KU-1 s.d KU-9, KK-1 s.d KK-8
	Deskripsi mata kuliah	: Mata kuliah Praktik Industri kedua merupakan lanjutan dari pelaksanaan kegiatan praktik industri pertama. Pelaksanaan kegiatan praktik industri kedua dapat dilakukan mahasiswa pada perusahaan yang sama ataupun pada perusahaan yang berbeda dengan bidang yang berbeda namun tetap dalam bidang yang sesuai dengan program studi. Pelaksanaan praktik industri kedua dilakukan oleh mahasiswa dengan mengikuti aturan di setiap perusahaan yang mereka masuki serta aturan magang dari Politeknik

		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 58/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			


No.	Komponen Silabus	Deskripsi
		Negeri Batam. Proses industri kedua diwajibkan selama 4 bulan minimal dan 6 bulan maksimal.
	Capaian Pembelajaran (CP) mata kuliah	: 1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja yang merupakan implementasi ilmu dan pengetahuan yang telah didapat selama menempuh perkuliahan didalam kampus. 2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan dan membandingkan konsep-konsep ilmu rekayasa dan manajemen proyek pada pekerjaan desain/inspeksi pengelasan/PPC (production, planning, & control) pada industri perkapalan 3. Mahasiswa terlibat aktif dalam kegiatan project yang dilaksanakan oleh perusahaan tempat magang
	Pokok Bahasan Mata Kuliah	: 1. Lanjutan pelaksanaan praktik industri <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan praktik industri pada bidang desain • Pelaksanaan praktik industri pengelasan/inspeksi pengelasan • Pelaksanaan praktik industri PPC (production, planning & control) 2. Proses bimbingan praktik industri oleh pembimbing kampus dan pembimbing perusahaan untuk menilai seberapa jauh keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan proyek yang dilakukan oleh perusahaan tempat magang 3. Pelaksanaan monitoring praktik industri dilapangan oleh dosen pembimbing kampus dan koordinator praktik industri 4. Evaluasi akhir pelaksanaan praktik industri

11. Matriks Hubungan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja) dan Capaian Pembelajaran

Terlampir

12. Dokumen RPS

[Format merujuk ke Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang berlaku saat ini]. [Dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dibuat terpisah dari dokumen kurikulum menggunakan Format Borang No.FO.6.1.2-V4 Format Rencana Pembelajaran Semester (RPS) untuk setiap mata kuliah]

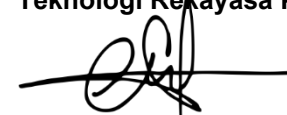
 polibatam		No.FO.6.1.1-V3	HAL. 59/154
UPT-PM	DIR	Format Pengembangan Kurikulum: Dokumen Kurikulum	
20 Agustus 2021			

13. Peninjauan kurikulum

[Evaluasi konten kurikulum dilakukan per semester sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan. Sedangkan peninjauan kurikulum dilakukan per 1 kali siklus kurikulum (maksimum 4 tahun untuk D-III dan 5 tahun untuk D-IV) juga disesuaikan dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan pemangku kepentingan].

No.	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Mata Kuliah Baru/ Lama/Hapus	Perubahan pada		Alasan Peninjauan	Atas usulan/ masukan dari	Berlaku mulai Sem./Th.
				Silabus/RPS	Buku Ajar			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Batam, 29 Maret 2022
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan



(Hendra Saputra, S.T., M.Eng)
NIK : 114120



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
60/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Lampiran 1. Matriks Hubungan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja) dan Capaian Pembelajaran

Mata Kuliah: PK1KP - Agama (Religion)																																											
No.	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																										
1	Meningkatkan kualitas keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia mahasiswa.	√	√			√			√	√																																	
2	Meningkatkan kualitas dan kuantitas pelaksanaan ibadah ritual (mahdhah) mahasiswa	√	√			√			√	√																																	
3	Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam memecahkan problematika kehidupan dengan berlandaskan pada ajaran Islam								√	√																																	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
61/154

UPT-PM

DIR

**Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum**

20 Agustus 2021

Mata Kuliah: PK1KP - Agama (Religion)

No.	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																								
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
4	Meningkatkan kematangan dan kearifan berpikir dan berperilaku mahasiswa dalam pergaulan global					√			√	√																																
5	Meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa dalam mengembangkan disiplin ilmu dan profesi yang ditekuninya, sebagai bagian dari ibadah	√	√			√			√	√																																



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
62/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP101 - Gambar Teknik (Engineering Drawing)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
1	Menguasai prinsip dasar gambar Teknik, mampu bekerja mandiri dan terukur serta menerapkannya untuk membuat gambar rancangan kapal dan bangunan apung lainnya									√										√			√																√	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
63/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP102 - Las dan Fabrikasi Logam (Welding & Metal Fabrication)

o n	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																									
1	Mahasiswa menguasai pengetahuan mengenai prosedur dan standar kerja (SOP) di bengkel/ra kerja di laboratorium dan area kerja lainnya serta menguasai prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam proses perancangan, produksi dan konstruksi kapal dan								√	√						√							√																			



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
65/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP102 - Las dan Fabrikasi Logam (Welding & Metal Fabrication)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
	(non destructive test) secara visual																																						
5	Mahasiswa memahami welding symbol dan aplikasinya pada fabrikasi pengelasan.																																						



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
68/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP105 - Pengetahuan Material (Material Science)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)			
1	Mahasiswa memahami penerapan pemilihan material yang sesuai pada industri perkapalan berdasar kode dan standar yang digunakan									√						√																										
2	Mahasiswa mengenal kegagalan material yang umum terjadi pada industri perkapalan									√						√																										



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
69/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP105 - Pengetahuan Material (Material Science)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	
3	Mahasiswa memiliki kepedulian terkait isu lingkungan maritim terkait dengan penggunaan material pada industri perkapalan									√						√							√																	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
70/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP106 - Proses Pemesinan Dasar (Basic Machining Process)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8														
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)													
1	Mahasiswa mampu memahami prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan baik;															√																														√						
2	Mahasiswa memahami cara penggunaan alat ukur dan pembacaan skala ukur dengan benar;									√														√						√																				√		
3	Mahasiswa memahami cara perawatan peralatan praktikum yang benar;																												√	√																					√	
4	Mahasiswa mampu mengoperasikan mesin bubut dengan benar;									√																				√																						√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
73/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP107 - Pengantar Teknik Perkapalan (Introduction to Naval Engineering)

o N	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																					
	kapal dan bangunan apung lainnya																																					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
75/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KU1KP - Bahasa Inggris Umum (General English)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
			5	Interpret texts, diagrams and improve both reading and writing skills which would help them in their academic as well as professional career.	complex business communication in a variety of global English accents through proper pronunciation.								√	√												√	√							√						



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
79/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP202 - Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Occupational Health and Safety)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
1	Mampu menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja	√	√						√	√						√							√					√	√								√		√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
81/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP203 - Konstruksi Kapal (Ship Construction)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)									
																																								5	6							
	Mahasiswa mampu menentukan konstruksi kamar mesin.												√		√				√																										√			
	Mahasiswa mampu membedakan konstruksi beberapa jenis kapal.												√		√				√									√																				√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
83/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP205 - Visualisasi dan Permodelan Kapal (Ships Visualization and Modelling)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																								
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
1	Mahasiswa memahami dan mampu merancang gambar rencana garis kapal secara lengkap dengan bantuan komputer menggunakan satu atau lebih metode dan software perancangan kapal								√	√	√	√	√	√	√		√			√		√	√	√	√				√	√	√	√	√							√	√	
2	Mahasiswa memahami dan mampu menginterpretasikan kurva-kurva hasil perancangan kapal seperti kurva hidrostatis, bonjean, dan cross curve							√	√	√	√	√	√	√		√			√			√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√						√	√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
84/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP206 - Teori Bangunan Kapal (Basic Ship Theory)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	
1	Menjelaskan prinsip-prinsip dasar lambung timbul (freeboard) dan peraturan yang ditentukan berdasarkan International Convention on Load Lines 1966 (ICLL 1966) serta Protocol of 1988									√		√	√	√						√		√	√			√		√		√							√		√	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur bangunan kapal (hull structure) yang berkaitan dengan frame									√		√	√	√						√		√	√			√		√		√		√						√		√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
85/154

UPT-PM

DIR

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

20 Agustus 2021

Mata Kuliah: KP206 - Teori Bangunan Kapal (Basic Ship Theory)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	
																																								spacing, bulkhead, tanki, ruang akomodasi dan ruang muat kapal
3	Menjelaskan prinsip-prinsip dasar kapasitas dan tonase (tonnage) dan peraturan yang ditentukan berdasarkan International Conference on Tonnage Measurement of Ships 1969									√		√	√	√						√		√	√																	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
86/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP206 - Teori Bangunan Kapal (Basic Ship Theory)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
			4	Mahasiswa mampu menghasilkan kurva hidrostatik kapal, memahami dasar-dasar stabilitas kapal, kurva stabilitas kapal dan pengujian stabilitas kapal (inclining test)										√		√	√	√						√		√	√			√		√		√	√					√
5	Menjelaskan prinsip-prinsip dasar peluncuran kapal										√		√	√	√						√		√	√			√		√		√	√						√		√
6	Mahasiswa memahami tentang galangan kapal (shipyard practice) kaitannya dengan										√		√	√	√						√		√	√			√		√		√	√						√		√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
87/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP206 - Teori Bangunan Kapal (Basic Ship Theory)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	produksi, planning dan control (PPC) dalam proses pembangunan kapal																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
88/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP301 - Bahasa Inggris Teknik (English for Engineering)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8							
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)						
1	Communicate proficiently in high-end interviews and exam situations and all social situations								√	√						√						√	√																						
2	Comprehend academic articles and draw inferences								√	√						√						√	√																						
3	Evaluate different perspectives on a topic								√	√						√						√	√																						
4	Write clearly and convincingly in academic as well as general contexts								√	√						√						√	√																						
5	Synthesize complex concepts								√	√						√						√	√																						



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
89/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP301 - Bahasa Inggris Teknik (English for Engineering)

o N	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																					
	and present them in speech and writing																																					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
95/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KU2KP - Olahraga (Sports)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
1	Mahasiswa menguasai pengetahuan (definisi, ruang lingkup dan peran) ilmu kesehatan olahraga. Mahasiswa mampu menyusun dan mengaplikasikan program olahraga untuk promotif, dan rehabilitatif kepada masyarakat. Mahasiswa mampu mengembangkan sikap untuk selalu belajar, membuka ruang diskusi dengan disiplin ilmu maupun profesi lain dalam upaya peningkatan kualitas hidup	√	√	√		√	√	√	√	√																													



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
96/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KU2KP - Olahraga (Sports)

o n	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																					
	kampus maupun di masyarakat dengan olahraga																																					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
97/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK2KP - Pancasila (Pancasila)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																										
1	Menjelaskan dan berargumentasi tentang urgensi penerapan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari dan tantangan yang di masa depan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																
2	Menjelaskan sejarah perkembangan penyusunan Pancasila dalam dinamika kehidupan berbangsa dan bernegara.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																
3	Menjelaskan pentingnya Pancasila sebagai dasar negara Indonesia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
99/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK2KP - Pancasila (Pancasila)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	Capaian nilai-nilai Pancasila																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
102/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP303 - Pengelasan Lanjut (Advanced Welding)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	kapal terkait koordinasi pekerjaan dan laporan hasil pekerjaan.																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
109/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KU3KP - Persiapan Tes Kemampuan Bahasa Inggris (English Proficiency Test Preparation)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																								
	Writing dan Speaking																																								



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
112/154

UPT-PM

DIR

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

20 Agustus 2021

Mata Kuliah: KP402 - Kewirausahaan (Entrepreneurship)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
1	Mampu menginternalisasi semangat kemandirian, keuangan, dan kewirausahaan dan mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya										√																√													√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
113/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP403 - Desain Struktur Kapal (Ship Structural Design)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																								
1	Mahasiswa mampu membaca dan merencanakan gambar konstruksi profil								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√			√	√	√	√	√	√			√	√	√			
2	Mahasiswa mampu membaca gambar kerja.								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
3	Mahasiswa mampu mengimplemen tasikan gambar konstruksi ke gambar kerja								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
4	Mahasiswa mampu memahami hull structure breakdown								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
5	Mahasiswa mampu merencanakan beban pada konstruksi								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
6	Mahasiswa mampu menghitung beban geladak								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√
7	Mahasiswa mampu menghitung kekuatan alas ganda								√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
117/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP501 - Fabrikasi Kapal (Ship Fabrication)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)
1	Mahasiswa mengetahui material konstruksi kapal								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√		√
2	Mahasiswa mampu melakukan persiapan material baja.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√		√
3	Mahasiswa mampu melakukan pemotongan plat.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√		√
4	Mahasiswa mampu melakukan pembentukan plat.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√		√
5	Mahasiswa mampu menentukan urutan assembly struktur kapal.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√	√	√		√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
118/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP501 - Fabrikasi Kapal (Ship Fabrication)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8
6	Mahasiswa mampu menentukan welding deposit.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√		√	
7	Mahasiswa mengetahui welding residual stress dan distortion.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	√		√
8	Mahasiswa mampu menentukan distortion control dan mitigation.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	√		√
9	Mahasiswa mengetahui pengendalian ketepatan.								√	√		√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	√		√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
119/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP502 - Inspeksi Las dan NDT (Welding Inspection and NDT)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																									
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8					
1	Mahasiswa mampu mereview dokumen yang berhubungan dengan inspeksi NDT							√	√						√	√						√	√							√						√	√						
2	Mahasiswa mampu melakukan, mengaskan dan memonitor pelaksanaan Uji Tak Rusak (NDT) metode VT, MT, PT, UT, dan RI													√															√									√	√				
3	Mahasiswa mampu memilih metode NDT yang sesuai untuk														√	√							√							√	√								√				



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
121/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK3KP - Kewarganegaraan (Civics)																																													
No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																												
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan berargumen tentang relevansi antara pendidikan kewarganegaraan dan kapasitas individu sebagai sarjana atau profesional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																		
2	Mahasiswa mampu menjelaskan arti pentingnya identitas nasional sebagai seorang profesional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																		
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang integrasi nasional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																		
4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																		



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
122/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK3KP - Kewarganegaraan (Civics)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	konstitusi NKRI																																							
5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang hak dan kewajiban sebagai warga negara dan peran serta dalam bela negara dan ketahanan nasional	√	√	√	√	√	√	√	√	√																														
6	Mahasiswa mampu menjelaskan proses demokrasi Indonesia yang berlandaskan Pancasila	√	√	√	√	√	√	√	√	√																														
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menginternalisasikan wawasan nusantara	√	√	√	√	√	√	√	√	√																														
8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan	√	√	√	√	√	√	√	√	√																														



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
123/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK3KP - Kewarganegaraan (Civics)																																							
No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
	menginternalisasikan ketahanan nasional dan bela Negara																																						
9	Mahasiswa mampu mengaktualisasikan penanaman nilai anti korupsi dan masyarakat madani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																												
10	Mahasiswa mampu membuat sebuah project based learning secara berkelompok	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																												



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
124/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP503 - Kode dan Standar Fabrikasi (Ship Fabrication Codes and Standards)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
			1	Mahasiswa mengenal dan memahami kode dan standar yang umum digunakan terutama pada pengelasan.									√								√									√													
2	Mahasiswa mengenal dan memahami standar fabrikasi AWS, ASME, dan ISO.									√								√																									
3	Mahasiswa mampu menyusun WPS dari data-data WPQR menurut standar AWS/ASME /ISO.									√	√							√								√			√									√					
4	Mahasiswa memahami variabel, inspeksi, dan fabrikasi									√								√								√			√										√				



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
125/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP503 - Kode dan Standar Fabrikasi (Ship Fabrication Codes and Standards)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	pengelasan menurut kode dan standar AWS/ASME /ISO																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
126/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP504 - Survey dan Reparasi Kapal (Ship Survey and Repair)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)
1	Mahasiswa mengetahui klasifikasi dan pelaksanaan survey pada kapal																√																						
2	Mahasiswa mengetahui proses pelaksanaan survey dan reparasi pada lambung kapal												√									√																	
3	Mahasiswa mengetahui proses pelaksanaan survey dan reparasi pada mesin, poros – baling – baling,												√									√																	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
128/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP504 - Survey dan Reparasi Kapal (Ship Survey and Repair)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8			
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)		
7	Mahasiswa mampu menentukan tebal plat dengan alat ukur									√													√																		



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
130/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK4KP - Bahasa Indonesia (Indonesian)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
1	Mahasiswa mampu memahami kedudukan bahasa Indonesia, berbicara untuk kepentingan akademik, memahami konsep ragam bahasa dan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia, memahami kalimat dan paragraf, memahami tentang karya tulis ilmiah, memahami tentang tata tulis karya tulis ilmiah,	√	√	√	√				√																															



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
131/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: PK4KP - Bahasa Indonesia (Indonesian)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
	memahami tentang penulisan artikel dan memahami korespondensi bahasa Indonesia																																						



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
133/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP601 - Fabrikasi Kapal Lanjut (Advance Ship Fabrication)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																					
	an launching.																																					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
134/154

UPT-PM

DIR

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

20 Agustus 2021

Mata Kuliah: KP602 - Manajemen Produksi Kapal (Ship Production Management)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
			1	Mahasiswa dapat merencanakan pelaksanaan dan pengawasan proyek konstruksi dan menerapkan berbagai standar yang ada di dunia konstruksi, membuat laporan hasil pelaksanaan proyek konstruksi, membuat kurva S, melakukan analisa terhadap proyek dan merencanakan solusi, menguasai ilmu perencanaan biaya, waktu dan										√	√	√	√		√							√									√					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
136/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP603 - Mekanika Kelelahan & Kepecahan (Fatigue and Fracture Mechanics)																																								
No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
1	Memahami proses kegagalan akibat beban fatigue dan kegagalan dengan pendekatan fracture mechanic									√																														
2	Mampu menganalisa kurva S-N																						√								√	√								
3	Mampu mengestimasi umur sisa struktur yang memiliki inisial retakan									√							√						√							√	√									
4	Mampu menganalisa kelelahan sambungan pada									√													√						√	√										√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
137/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP603 - Mekanika Kelelahan & Kepecahan (Fatigue and Fracture Mechanics)																																										
No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																								
	struktur dengan pendekatan deterministik, cumulative damage																																									
5	Mampu menganalisa kelelahan sambungan dengan metode spectral									√													√						√	√		√	√									√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
139/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP604 - Metodologi Penelitian (Research Methodology)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan laut (marine environmental consideration);																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
140/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP605 - Sistem Kelistrikan Kapal (Ship Electrical System)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8					
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)				
1	Mahasiswa memahami tentang teori dasar dan satuan kelistrikan, sumber energi listrik dan energi alternatif								√	√							√					√																					
2	Mahasiswa memahami komponen-komponen kelistrikan dan simbol-simbol kelistrikan pada kapal								√	√							√					√																					
3	Mahasiswa memahami tentang pembangkit listrik pada kapal,								√	√			√	√			√					√																					



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
141/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP605 - Sistem Kelistrikan Kapal (Ship Electrical System)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
																																							Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	
	instalasi kelistrikan pada kapal dan regulasi kelistrikan pada kapal																																							
4	Mahasiswa memahami tentang dasar-dasar inspeksi electric & electronic outfitting (EEO) pada kapal dalam proses pembangunan dan perbaikan kapal sesuai dengan standar yang berlaku di bidang perkapalan								√	√			√	√			√						√																	



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
143/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP701 - Etika Profesi (Professional Ethics)																																							
No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
1	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya	√	√				√	√	√	√																	√	√	√	√						√		√	
2	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya						√	√	√	√																													



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
145/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP703 - Praktik Industri 1 (Internship 1)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8			
			1	Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja yang merupakan implementasi ilmu dan pengetahuan yang telah didapat selama menempuh perkuliahan didalam kampus.							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan dan membandingkan konsep-konsep ilmu rekayasa dan manajemen proyek pada pekerjaan desain/inspeksi pengelasan/							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
146/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP703 - Praktik Industri 1 (Internship 1)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																						
	PPC (production, planning, & control) pada industri perkapalan																																						



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
147/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP801 - Laporan Akhir Studi (Final Project)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8	
			1	Mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, bekerja mandiri, menguasai penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang perkapalan dan bidang apung lainnya serta menyusunnya dalam bentuk kertas kerja yang didalamnya meliputi penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasa kompleks									√														√	√	√							√	√			



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
148/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP802 - Laporan Praktik Industri 2 (Internship Report 2)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
1	Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan laporan kegiatan praktik industri pada pelaksanaan praktik industri kedua selama satu semester (bulan ke-6 hingga ke-12) menggunakan format yang telah ditentukan serta memenuhi persyaratan berupa monitoring baik oleh pembimbing dari									√																		√		√		√								√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
149/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP802 - Laporan Praktik Industri 2 (Internship Report 2)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																							
	kampus maupun dari industri																																							



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
150/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP803 - Praktik Industri 2 (Internship 2)

No	Capaian Pembelajaran Umum	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8			
			1	Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja yang merupakan implementasi ilmu dan pengetahuan yang telah didapat selama menempuh perkuliahan didalam kampus.							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Mahasiswa mampu mengaplikasikan dan membandingkan konsep-konsep ilmu rekayasa dan manajemen proyek pada pekerjaan desain/inspeksi pengelasan/							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√



No.FO.6.1.1-V3

HAL.
151/154

UPT-PM

DIR

20 Agustus 2021

Format Pengembangan Kurikulum:
Dokumen Kurikulum

Mata Kuliah: KP803 - Praktik Industri 2 (Internship 2)

No	Capaian Pembelajaran Umum	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	KU-1	KU-2	KU-3	KU-4	KU-5	KU-6	KU-7	KU-8	KU-9	KK-1	KK-2	KK-3	KK-4	KK-5	KK-6	KK-7	KK-8				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Indikator Kinerja)																																									
	PPC (production, planning, & control) pada industri perkapalan																																									
3	Mahasiswa terlibat aktif dalam kegiatan project yang dilaksanakan oleh perusahaan tempat magang						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√