RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS IBNU SINA

Identitas Mata Kuliah	**NAMA MK**	**KODE MK**	**RUMPUN MATA KULIAH**	**BOBOT(SKS)**		**SEMESTER**	**Direvisi**
	Teknologi Perbaikan dan Konversi Kapal	7TPMKK331	Teknik	3	SKS	7	23/08/2025
Otoritas	**Pengembang RPS**			**Ketua Kelompok Keahlian**		**Ka PRODI**	
	TIM Microteaching			TIM Microteaching		Dr. Albertus Laurensius S, S.T., M.MT., IPM	

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Teknologi Perbaikan dan Konversi Kapal mempelajari konsep, prinsip, serta proses yang berkaitan dengan kegiatan perbaikan, pemeliharaan, dan konversi kapal di galangan kapal. Materi yang dibahas meliputi jenis-jenis kerusakan pada kapal, metode inspeksi dan evaluasi kondisi kapal, perencanaan pekerjaan perbaikan, teknik perbaikan struktur kapal, serta proses konversi kapal untuk perubahan fungsi maupun peningkatan kinerja kapal. Selain itu, mahasiswa juga mempelajari standar keselamatan kerja, prosedur teknis, serta manajemen pelaksanaan pekerjaan perbaikan dan konversi kapal sesuai dengan standar industri maritim. Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu memahami dan menganalisis proses perbaikan serta konversi kapal secara efektif dan efisien.

The Ship Repair and Conversion Technology course discusses the concepts, principles, and processes related to ship repair, maintenance, and conversion activities carried out in shipyards. The topics include types of ship damage, inspection and condition assessment methods, repair planning, structural repair techniques, and ship conversion processes for functional changes or performance improvements. In addition, students will learn about occupational safety standards, technical procedures, and the management of ship repair and conversion activities in accordance with maritime industry standards. Through this course, students are expected to understand and analyze ship repair and conversion processes effectively and efficiently.

Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI**		
	CPL 1	Memiliki kemampuan untuk memahami prinsip dasar teknik perkapalan, termasuk desain, konstruksi, dan operasional kapal.	
	CPL 7	Memiliki kemampuan untuk menguasai teknik pemeliharaan dan perawatan kapal untuk memastikan operasional yang optimal dan melakukan inspeksi kerusakan.	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		**CPL yang di dukung**
	CPMK232	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, prinsip, dan ruang lingkup teknologi perbaikan serta konversi kapal dalam industri perkapalan.	CPL 1
	CPMK233	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis kerusakan pada kapal serta menentukan metode inspeksi dan evaluasi kondisi kapal sebelum dilakukan proses perbaikan.	CPL 1

	CPMK234	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemeliharaan, perawatan, dan perbaikan struktur kapal sesuai dengan prosedur dan standar industri galangan kapal.	CPL 1
	CPMK235	Mahasiswa mampu menganalisis proses perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal secara efektif dan efisien.	CPL 7
	CPMK236	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan proses konversi kapal untuk perubahan fungsi atau peningkatan kinerja kapal sesuai dengan kebutuhan operasional.	CPL 7

Penilaian

Id CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian					TOTAL BOBOT PER CPMK
	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	UTS	UAS	
	5	5	0	10	0	20
	5	5	0	20	0	30
	0	0	0	0	0	0
	0	0	10	0	10	20
	0	0	10	0	20	30
Total per penilaian	**10**	**10**	**20**	**30**	**30**	**100**

Pustaka

Utama:

1. Ship Repairing: Analyses and Estimates – Arun Kr Dev, Makaraksha Saha, dan George Bruce. Springer, 2022.
   Buku ini membahas analisis teknis kegiatan perbaikan kapal, termasuk estimasi waktu perbaikan, tenaga kerja, serta variabel teknis yang mempengaruhi proses repair di galangan kapal.
2. A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours – Don Butler. Butterworth-Heinemann / Elsevier, 2012.
   Buku ini menjelaskan metode estimasi pekerjaan perbaikan kapal, perencanaan pekerjaan dry-dock, serta perhitungan jam kerja dalam proyek repair kapal di industri maritim.
3. Ship Repair and Maintenance Handbook – Dieter Mergner. Lloyd's Register Fairplay, 2004.
   Buku ini memuat panduan lengkap mengenai inspeksi, pemeliharaan, keselamatan, serta prosedur teknis dalam kegiatan perbaikan kapal.

Pustaka Pendukung:

1. The Maritime Engineering Reference Book – Anthony F. Molland (Editor). Butterworth-Heinemann, 2011.
   Buku referensi komprehensif yang membahas berbagai aspek teknik maritim seperti desain kapal, struktur kapal, operasi kapal, serta teknologi kelautan.
2. Ship Repair and Alteration – George Vincent Haliday dan William Elmer Swanson. Cornell Maritime Press.
   Buku klasik yang menjelaskan prinsip perbaikan dan modifikasi struktur kapal serta teknik pekerjaan repair di galangan kapal.
3. International Maritime Organization (IMO).
   Berbagai standar dan regulasi keselamatan kapal yang berkaitan dengan inspeksi, perawatan, dan perbaikan kapal.

Media	**Software:**	Hardware :

Pembelajaran		Komputer/Laptop; Projector
Team Teaching	TIM Microteaching	
Matakuliah Syarat		
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	50.01	
Ambang Batas Kelulusan MK	85.00%	

Minggu Ke-	**Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub- CPMK)**	**Penilaian**		**Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]**		**Materi Pembelajaran [Pustaka]**	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator	**Kriteria & Teknik**				
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**Luring(5)**	**Daring(6)**	**(7)**	**(8)**
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, ruang lingkup, serta peran teknologi perbaikan dan konversi kapal dalam industri perkapalan dan kegiatan galangan kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian perbaikan kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar konversi kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep dasar perbaikan dan konversi kapal. 2. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi kelas. 3. Teknik penilaian melalui tanya jawab, diskusi kelas, dan penugasan singkat.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai konsep dasar perbaikan kapal dan konversi kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui Learning Management System (LMS) Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa membaca materi yang diberikan dan memberikan tanggapan pada forum diskusi Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Pengertian teknologi perbaikan kapal 2. Pengertian konversi kapal 3. Ruang lingkup pekerjaan perbaikan kapal 4. Peran galangan kapal dalam kegiatan repair dan konversi kapal 5. Gambaran umum proses repair kapal di industri maritim Pustaka:	5%

						Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis kerusakan pada kapal serta faktor penyebab kerusakan yang sering terjadi pada struktur dan sistem kapal.	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis kerusakan pada kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan penyebab kerusakan pada struktur kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan jenis kerusakan kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memberikan contoh kasus kerusakan kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis contoh kasus kerusakan kapal dan menjelaskan penyebabnya Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan penugasan mandiri Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi tentang jenis kerusakan kapal yang sering terjadi di industri maritim Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Jenis-jenis kerusakan pada kapal 2. Kerusakan pada struktur kapal 3. Korosi pada kapal 4. Retak dan deformasi pada struktur kapal 5. Faktor penyebab kerusakan kapal (operasional, lingkungan, usia kapal) Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan metode inspeksi dan survei	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan inspeksi kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS	Pengertian inspeksi kapal Tujuan dan fungsi survei	5%

	kapal untuk mengetahui kondisi struktur dan sistem kapal sebelum dilakukan proses perbaikan.	2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi metode inspeksi yang digunakan pada kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan proses survei kapal sebelum pekerjaan perbaikan dilakukan.	metode inspeksi kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami prosedur survei kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai teknologi inspeksi kapal yang digunakan di industri maritim Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai teknologi inspeksi kapal yang digunakan di industri maritim Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	kapal 1. Jenis-jenis inspeksi kapal (visual inspection, thickness measurement, dll.) 2. Peran klasifikasi kapal dalam kegiatan inspeksi 3. Prosedur pemeriksaan kondisi kapal sebelum perbaikan Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
4	Mahasiswa mampu menjelaskan proses docking kapal di galangan kapal serta tahapan kegiatan yang dilakukan sebelum, selama, dan setelah proses docking.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian docking kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis docking kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan proses docking kapal di galangan kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep docking kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami tahapan proses docking. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat rangkuman mengenai proses docking kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi tentang jenis-jenis fasilitas docking kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Pengertian docking kapal 2. Tujuan docking kapal 3. Jenis-jenis docking (dry dock, floating dock, slipway) 4. Tahapan kegiatan docking kapal 5. Persiapan kapal sebelum docking	5%

			individu.			Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perencanaan pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal yang meliputi identifikasi pekerjaan, penyusunan rencana kerja, serta estimasi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perencanaan pekerjaan perbaikan kapal. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis pekerjaan perbaikan kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya perencanaan dalam kegiatan repair kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan proses perencanaan perbaikan kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami tahapan pekerjaan repair kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat contoh sederhana rencana pekerjaan perbaikan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan penugasan mandiri Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai proses perencanaan repair kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Pengertian perencanaan pekerjaan perbaikan kapal 2. Tahapan perencanaan pekerjaan repair kapal 3. Identifikasi pekerjaan perbaikan kapal 4. Estimasi waktu dan tenaga kerja dalam pekerjaan repair 5. Penyusunan rencana kerja perbaikan kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer.	5%

						Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register.	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik perbaikan struktur kapal yang meliputi perbaikan pelat kapal, rangka kapal, serta metode penggantian dan penguatan struktur kapal sesuai dengan prosedur di galangan kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik perbaikan pelat kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan metode perbaikan rangka kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan proses penggantian bagian struktur kapal yang mengalami kerusakan	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan teknik perbaikan struktur kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami prosedur pekerjaan repair struktur kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai teknik perbaikan struktur kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai metode perbaikan struktur kapal yang digunakan dalam industri perkapalan Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Teknik perbaikan pelat kapal 2. Teknik perbaikan rangka kapal 3. Penggantian pelat kapal yang mengalami kerusakan 4. Metode penguatan struktur kapal 5. Prosedur pekerjaan repair struktur kapal di galangan kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register.	5%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal yang meliputi	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen pekerjaan perbaikan kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep manajemen pekerjaan repair kapal.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital	Pengertian manajemen pekerjaan perbaikan kapal Pengelolaan tenaga kerja dalam kegiatan repair kapal	5%

	pengelolaan tenaga kerja, waktu pekerjaan, serta koordinasi pelaksanaan pekerjaan repair kapal.	2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan tenaga kerja dalam pekerjaan repair kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaturan waktu pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal.	2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami proses koordinasi pekerjaan di galangan kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai manajemen pekerjaan perbaikan kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai manajemen proyek perbaikan kapal di industri galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Pengaturan jadwal pekerjaan perbaikan kapal Koordinasi pekerjaan repair di galangan kapal Efisiensi waktu dan sumber daya dalam pekerjaan repair kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register.	
8	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep-konsep dasar yang telah dipelajari pada pertemuan minggu ke-1 sampai minggu ke-7 yang berkaitan dengan teknologi perbaikan kapal, identifikasi kerusakan kapal, inspeksi kapal, proses docking, perencanaan pekerjaan perbaikan, teknik perbaikan struktur kapal, serta manajemen pekerjaan repair kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar teknologi perbaikan kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan proses inspeksi dan docking kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan teknik perbaikan struktur kapal. 4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen pekerjaan repair kapal.	1. Ketepatan jawaban mahasiswa terhadap soal yang diberikan. 2. Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan konsep dan proses perbaikan kapal. 3. Teknik penilaian melalui ujian tertulis (essay dan/atau pilihan ganda).	Bentuk Pembelajaran: Ujian tertulis di kelas Metode Pembelajaran: Evaluasi pembelajaran Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal Ujian Tengah Semester (UTS) Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Ujian melalui LMS Metode Pembelajaran: Evaluasi pembelajaran secara online Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UTS secara daring melalui sistem pembelajaran online Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Materi evaluasi meliputi seluruh materi minggu ke-1 sampai minggu ke-7. Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Mergner, D. (2004). Ship Repair and Maintenance Handbook. Lloyd's Register.	30#

9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar konversi kapal serta tujuan dilakukannya konversi kapal dalam industri perkapalan.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian konversi kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dilakukannya konversi kapal. 3. Mahasiswa mampu memberikan contoh kegiatan konversi kapal dalam industri maritim.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep konversi kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memberikan contoh penerapan konversi kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai konsep dan tujuan konversi kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi tentang contoh konversi kapal yang pernah dilakukan di industri perkapalan Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Pengertian konversi kapal 2. Tujuan konversi kapal 3. Faktor yang menyebabkan kapal perlu dikonversi 4. Perbedaan perbaikan kapal dan konversi kapal 5. Contoh konversi kapal dalam industri maritim Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	5%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis konversi kapal serta perubahan fungsi kapal yang dilakukan dalam kegiatan konversi di industri perkapalan.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis konversi kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan fungsi kapal dalam proses konversi. 3. Mahasiswa mampu memberikan	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan jenis konversi kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami perubahan fungsi kapal setelah konversi. 3. Teknik penilaian	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mencari dan menjelaskan contoh konversi kapal yang dilakukan dalam industri perkapalan	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai berbagai jenis konversi kapal yang pernah dilakukan di industri	Jenis-jenis konversi kapal Perubahan fungsi kapal dalam proses konversi Contoh konversi kapal di industri perkapalan Dampak konversi terhadap kinerja dan operasional kapal Pertimbangan teknis dalam	5%

		contoh konversi kapal dalam industri maritim.	melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	maritim Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	konversi kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
11	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perencanaan proyek konversi kapal yang meliputi identifikasi kebutuhan konversi, analisis teknis, serta penyusunan rencana pelaksanaan pekerjaan konversi kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perencanaan konversi kapal. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan perubahan fungsi kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah dalam penyusunan rencana konversi kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan proses perencanaan konversi kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami tahapan proyek konversi kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat contoh sederhana rencana konversi kapal berdasarkan studi kasus Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai perencanaan proyek konversi kapal dalam industri perkapalan Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Pengertian perencanaan konversi kapal 2. Tahapan perencanaan proyek konversi kapal 3. Identifikasi kebutuhan perubahan fungsi kapal 4. Analisis teknis dalam konversi kapal 5. Penyusunan rencana pelaksanaan konversi kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer.	5%

						Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
12	Mahasiswa mampu menganalisis perubahan struktur dan sistem kapal yang terjadi dalam proses konversi kapal serta dampaknya terhadap kinerja dan keselamatan kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan struktur kapal dalam proses konversi. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan sistem kapal setelah dilakukan konversi. 3. Mahasiswa mampu menganalisis dampak perubahan struktur terhadap kinerja kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan perubahan struktur dan sistem kapal. 2. Kemampuan mahasiswa dalam menganalisis dampak konversi kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis contoh kasus perubahan struktur kapal akibat proses konversi Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan penugasan mandiri Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai perubahan sistem dan struktur kapal dalam proses konversi kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Perubahan struktur kapal dalam proses konversi 2. Perubahan sistem kapal akibat konversi 3. Dampak konversi terhadap stabilitas dan kinerja kapal 4. Analisis teknis perubahan struktur kapal 5. Pertimbangan keselamatan dalam perubahan struktur kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan proses teknis pelaksanaan konversi kapal di galangan kapal yang	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan pelaksanaan konversi kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan proses teknis konversi kapal.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif, diskusi,	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan	1. Tahapan pelaksanaan konversi kapal 2. Metode teknis	5%

	meliputi tahapan pekerjaan, metode pelaksanaan, serta pengawasan pekerjaan konversi kapal.	2. Mahasiswa mampu menjelaskan metode teknis yang digunakan dalam proses konversi kapal. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan proses pengawasan pekerjaan konversi kapal.	2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami tahapan pekerjaan konversi kapal. 3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai tahapan teknis pelaksanaan konversi kapal di galangan kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai metode pelaksanaan konversi kapal yang dilakukan di industri perkapalan Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	konversi kapal 3. Proses pengawasan pekerjaan konversi kapal 4. Koordinasi pekerjaan konversi kapal di galangan kapal 5. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan konversi kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
14	Mahasiswa mampu menjelaskan standar keselamatan kerja dan regulasi yang berlaku dalam proses perbaikan dan konversi kapal di galangan kapal.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya keselamatan kerja dalam pekerjaan perbaikan dan konversi kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan standar keselamatan kerja di galangan kapal.	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan standar keselamatan kerja. 2. Kemampuan mahasiswa dalam memahami regulasi yang berlaku dalam industri perkapalan.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka Metode Pembelajaran: Ceramah interaktif dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan mengenai standar keselamatan kerja dalam kegiatan perbaikan dan konversi kapal	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pemberian materi digital Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mencari referensi mengenai regulasi keselamatan kerja dalam industri perkapalan Estimasi Waktu: 2 × 50	1. Pengertian keselamatan kerja di galangan kapal 2. Risiko kerja dalam kegiatan perbaikan dan konversi kapal 3. Standar keselamatan kerja dalam industri perkapalan 4. Regulasi	5%

		3. Mahasiswa mampu menjelaskan regulasi yang berkaitan dengan kegiatan perbaikan dan konversi kapal.	3. Teknik penilaian melalui diskusi kelas, tanya jawab, dan penugasan individu.	Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	menit	keselamatan kerja dalam kegiatan perbaikan kapal 5. Peran keselamatan kerja dalam meningkatkan efisiensi pekerjaan Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. International Maritime Organization (IMO). Maritime Safety Regulations.	
15	Mahasiswa mampu menganalisis dan mempresentasikan studi kasus terkait perbaikan atau konversi kapal dengan mempertimbangkan aspek teknis, operasional, dan keselamatan kerja.	1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan dalam kasus perbaikan atau konversi kapal. 2. Mahasiswa mampu menganalisis solusi teknis yang dapat diterapkan. 3. Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil analisis secara sistematis.	1. Ketepatan analisis terhadap studi kasus yang diberikan. 2. Kemampuan mahasiswa dalam menyampaikan hasil analisis secara jelas dan sistematis. 3. Teknik penilaian melalui presentasi kelompok, diskusi kelas, dan penilaian laporan tugas.	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka dan presentasi mahasiswa Metode Pembelajaran: Presentasi, diskusi kelompok, dan studi kasus Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat laporan dan presentasi mengenai studi kasus perbaikan atau konversi kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS Metode Pembelajaran: Diskusi online dan pengumpulan tugas melalui LMS Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengunggah laporan analisis studi kasus perbaikan atau konversi kapal Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Studi kasus perbaikan kapal 2. Studi kasus konversi kapal 3. Analisis teknis pekerjaan perbaikan kapal 4. Analisis teknis proses konversi kapal 5. Presentasi dan diskusi hasil analisis Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier.	5%

						Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	
16	Mahasiswa mampu memahami, menganalisis, dan mengevaluasi konsep serta penerapan teknologi perbaikan dan konversi kapal secara komprehensif berdasarkan materi yang telah dipelajari selama satu semester.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar perbaikan kapal. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan proses dan tahapan konversi kapal. 3. Mahasiswa mampu menganalisis kasus sederhana terkait perbaikan dan konversi kapal.	1. Ketepatan jawaban mahasiswa dalam menjelaskan konsep dan teori. 2. Kemampuan mahasiswa dalam menganalisis permasalahan yang diberikan. 3. Teknik penilaian melalui ujian akhir semester (UAS) dalam bentuk soal esai atau studi kasus.	Bentuk Pembelajaran: Ujian tatap muka Metode Pembelajaran: Ujian tertulis Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal Ujian Akhir Semester (UAS) Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	Bentuk Pembelajaran: Ujian melalui LMS Metode Pembelajaran: Ujian online Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UAS melalui sistem pembelajaran daring Estimasi Waktu: 2 × 50 menit	1. Konsep dasar perbaikan kapal 2. Metode dan proses perbaikan kapal 3. Teknologi dalam perbaikan kapal 4. Konsep dan proses konversi kapal 5. Analisis kasus perbaikan dan konversi kapal Pustaka: Butler, D. (2012). A Guide to Ship Repair Estimates in Man-Hours. Elsevier. Dev, A. K., Saha, M., & Bruce, G. (2022). Ship Repairing: Analyses and Estimates. Springer. Molland, A. F. (2011). The Maritime Engineering Reference Book. Butterworth-Heinemann.	5%