



**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
	Teori Bangun Kapal I	1TPMKK203	Teknik	3	SKS	1	23/08/2025
Otoritas	Pengembang RPS TIM Microteaching			Ketua Kelompok Keahlian TIM Microteaching		Ka PRODI Dr. A. L. Setyabudhi, S.T., M.MT., IPM	
Deskripsi Mata Kuliah	<p>Mata kuliah Teori Bangun Kapal I membahas konsep dasar dalam perencanaan dan perancangan bentuk kapal yang menjadi fondasi dalam bidang teknik perkapalan. Materi yang dipelajari meliputi pengenalan geometri kapal, ukuran utama kapal (<i>principal dimensions</i>), koefisien bentuk kapal, garis air (<i>waterline</i>), serta kurva hidrostatis sederhana.</p> <p>Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip-prinsip dasar dalam menentukan bentuk dan ukuran kapal secara logis dan sistematis. Selain itu, mahasiswa juga dilatih untuk menganalisis karakteristik bentuk kapal yang berpengaruh terhadap performa seperti stabilitas, daya apung, dan hambatan kapal.</p> <p>Mata kuliah ini juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan ketelitian dalam membaca serta membuat gambar rencana garis (<i>lines plan</i>) sederhana sebagai dasar untuk mata kuliah lanjutan di bidang perancangan kapal.</p>						
Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI						
	CPL1	Memiliki kemampuan untuk memahami prinsip dasar teknik perkapalan, termasuk desain, konstruksi, dan operasional kapal.					
	CPL2	Memiliki kemampuan untuk merancang kapal dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, dan lingkungan, serta menggunakan perangkat lunak desain untuk analisis performa.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					CPL yang di dukung	
	CPMK237	Mampu menjelaskan konsep dasar teori bangun kapal, termasuk geometri kapal dan ukuran utama kapal (<i>principal dimensions</i>).				CPL1	
	CPMK238	Mampu menganalisis koefisien bentuk kapal serta hubungannya dengan karakteristik dan performa kapal.				CPL2	
	CPMK239	Mampu membaca dan menginterpretasikan gambar rencana garis kapal (<i>lines plan</i>) serta data hidrostatis kapal.				CPL2	
	CPMK240	Mampu menganalisis stabilitas kapal berdasarkan konsep titik berat, titik apung, dan metasenter serta kurva stabilitas.				CPL2	

	CPMK241	Mampu melakukan perhitungan sederhana terkait perubahan sarat, trim kapal, serta distribusi muatan dalam perencanaan kapal.				CPL1 & CPL2	
Penilaian	Id CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian					TOTAL BOBOT PER CPMK
		Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Proyek 1	Proyek 2	
	CPMK237	5	5	0	10	0	20
	CPMK238	5	5	10	0	0	20
	CPMK239	0	0	10	0	5	15
	CPMK240	0	0	10	0	15	25
	CPMK241	0	0	10	0	10	20
	Total per penilaian	10	10	40	10	30	100
Pustaka	Utama:						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). Basic Ship Theory. Oxford: Butterworth-Heinemann. (Buku ini merupakan referensi utama dalam memahami teori dasar perkapalan, termasuk geometri kapal, hidrostatis, dan stabilitas.) 2. Lewis, E.V. (Ed.). (1988). Principles of Naval Architecture. Jersey City: The Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME). (Referensi standar internasional yang membahas prinsip-prinsip dasar perancangan dan teori bangun kapal.) 3. Muckle, W. (1975). Naval Architecture for Marine Engineers. London: Hutchinson & Co. (Membahas dasar-dasar arsitektur kapal dengan pendekatan yang mudah dipahami untuk pemula.) 						
Media Pembelajaran	Pustaka Pendukung:						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tupper, E.C. (2013). Introduction to Naval Architecture. Oxford: Butterworth-Heinemann. (Memberikan pengantar yang jelas mengenai konsep desain kapal dan karakteristik bentuk kapal.) 2. Watson, D.G.M. (1998). Practical Ship Design. Oxford: Elsevier. (Membahas penerapan praktis dalam desain kapal, termasuk bentuk lambung dan perhitungan awal.) 3. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). Ship Stability for Masters and Mates. Oxford: Butterworth-Heinemann. (Digunakan sebagai referensi tambahan untuk memahami hubungan bentuk kapal dengan stabilitas.) 						
Media Pembelajaran	Software:					Hardware :	
	-					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	Luring(5)	Daring(6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami pengantar teori bangun kapal serta menjelaskan konsep dasar geometri kapal dan ukuran utama kapal (principal dimensions) sebagai dasar dalam perancangan kapal.	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian teori bangun kapal. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan ukuran utama kapal (panjang, lebar, tinggi, draft). Mahasiswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian utama kapal. Mahasiswa aktif dalam diskusi kelas. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan konsep dasar teori bangun kapal. Ketepatan dalam menyebutkan ukuran utama kapal. Keaktifan dan partisipasi dalam diskusi. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kuis singkat Diskusi kelas Penugasan individu 	<p>Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]</p> <p>Luring (Tatap Muka) Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Tanya jawab <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta membuat ringkasan materi tentang pengertian teori bangun kapal dan ukuran utama kapal, serta menggambar sketsa sederhana bagian utama kapal.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian materi: 60 menit Diskusi dan tanya jawab: 30 menit Penutup dan 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengunggah hasil ringkasan materi dan gambar sketsa kapal ke platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengantar mata kuliah Teori Bangun Kapal I dan kontrak perkuliahan Pengertian teori bangun kapal Bagian-bagian utama kapal Ukuran utama kapal (<i>principal dimensions</i>: panjang, lebar, tinggi, draft) <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. Muckle, W. (1975). <i>Naval Architecture for Marine</i> 	5%

				refleksi: 10 menit		<i>Engineers.</i>	
2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep koefisien bentuk kapal (<i>form coefficients</i>) serta menganalisis hubungan antara bentuk kapal dengan karakteristik hidrostatisnya.	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian koefisien bentuk kapal. Mahasiswa mampu menyebutkan jenis-jenis koefisien bentuk (Cb, Cp, Cm, Cw). Mahasiswa mampu menghitung nilai koefisien bentuk kapal sederhana. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh bentuk kapal terhadap performa (kecepatan, stabilitas, hambatan). 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep koefisien bentuk kapal. Ketepatan dalam melakukan perhitungan sederhana. Kemampuan dalam menjelaskan hubungan bentuk kapal dengan performa. Keaktifan dalam diskusi. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kuis singkat Latihan soal individu Diskusi kelas 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mengerjakan latihan soal perhitungan koefisien bentuk kapal serta membuat rangkuman tentang jenis-jenis koefisien dan fungsinya.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian materi: 60 menit Latihan soal dan diskusi: 30 menit Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum Penugasan mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan latihan soal koefisien bentuk kapal dan mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian koefisien bentuk kapal (<i>form coefficients</i>) Jenis-jenis koefisien bentuk: <ul style="list-style-type: none"> Koefisien blok (Cb) Koefisien prisma (Cp) Koefisien midship (Cm) Koefisien bidang air (Cw) Rumus dan perhitungan sederhana koefisien bentuk Pengaruh bentuk kapal terhadap kecepatan, stabilitas, dan hambatan <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 	5%
3	Mahasiswa mampu memahami konsep rencana garis kapal (<i>lines plan</i>) serta mampu membaca dan menginterpretasikan	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian <i>lines plan</i>. Mahasiswa mampu menyebutkan komponen utama 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep <i>lines plan</i>. Ketepatan 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Demonstrasi gambar 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Video 	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian <i>lines plan</i> Komponen <i>lines plan</i>: <ul style="list-style-type: none"> Body Plan (penamp 	5%

	gambar rencana garis kapal secara sederhana.	<p>dalam <i>lines plan</i> (body plan, sheer plan, half breadth plan).</p> <ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu membaca dan menginterpretasikan gambar rencana garis kapal. Mahasiswa mampu menggambar sketsa sederhana <i>lines plan</i>. 	<p>dalam mengidentifikasi bagian-bagian <i>lines plan</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam membaca dan menjelaskan gambar. Kerapihan dan ketelitian dalam membuat sketsa. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kuis singkat Penugasan individu (gambar/sketsa) Diskusi kelas 	<ol style="list-style-type: none"> Diskusi kelas Praktik menggambar <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menggambar sketsa sederhana <i>lines plan</i> (body plan, sheer plan, dan half breadth plan) serta memberikan keterangan pada setiap bagian.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian materi: 50 menit Demonstrasi dan praktik: 40 menit Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>pembelajaran (contoh <i>lines plan</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Diskusi forum <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa membuat gambar <i>lines plan</i> sederhana secara manual atau menggunakan software, kemudian mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>ang melintang)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sheer Plan (tampak samping) Half Breadth Plan (tampak atas) <ol style="list-style-type: none"> Fungsi <i>lines plan</i> dalam perancangan kapal Cara membaca dan menginterpretasikan gambar rencana garis Dasar menggambar <i>lines plan</i> sederhana <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. Watson, D.G.M. (1998). <i>Practical Ship Design</i>. 	
4	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar hidrostatika kapal serta menjelaskan parameter-parameter hidrostatik yang berkaitan dengan daya apung dan keseimbangan kapal.	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian hidrostatika kapal. Mahasiswa mampu memahami konsep daya apung (<i>buoyancy</i>). Mahasiswa mampu menjelaskan 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep hidrostatika. Ketepatan dalam menjelaskan parameter 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mengerjakan latihan soal</p>	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum Penugasan mandiri <p>Penugasan Mahasiswa:</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian hidrostatika kapal Hukum Archimedes dan konsep daya apung (<i>buoyancy</i>) Displacement (berat kapal) Volume perpindahan air 	5%

		parameter hidrostatik (displacement, volume, pusat apung). 4. Mahasiswa mampu mengerjakan perhitungan sederhana terkait hidrostatika kapal.	hidrostatik. 3. Ketepatan dalam melakukan perhitungan sederhana. 4. Keaktifan dalam diskusi kelas. Teknik: 1. Kuis singkat 2. Latihan soal individu 3. Diskusi kelas	sederhana terkait perhitungan daya apung dan displacement kapal, serta membuat rangkuman konsep hidrostatika kapal. Estimasi Waktu: 1. Penyampaian materi: 60 menit 2. Latihan soal dan diskusi: 30 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit	Mahasiswa mengerjakan latihan soal hidrostatika kapal dan mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran. Estimasi Waktu: 100 menit	5. Pusat apung (<i>center of buoyancy</i>) 6. Perhitungan sederhana hidrostatika kapal Pustaka: 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i> . 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i> . 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i> .	
5	Mahasiswa mampu memahami konsep kurva hidrostatik kapal serta mampu membaca dan menginterpretasikan data hidrostatik untuk mengetahui karakteristik kapal pada berbagai kondisi sarat.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kurva hidrostatik. 2. Mahasiswa mampu menyebutkan jenis-jenis kurva hidrostatik. 3. Mahasiswa mampu membaca grafik/kurva hidrostatik kapal. 4. Mahasiswa mampu menginterpretasikan data hidrostatik sederhana.	Kriteria: 1. Ketepatan dalam memahami konsep kurva hidrostatik. 2. Ketepatan dalam membaca dan menafsirkan grafik. 3. Kemampuan dalam menjelaskan hubungan antara sarat kapal dan parameter hidrostatik. 4. Keaktifan dalam diskusi kelas. Teknik: 1. Kuis singkat 2. Latihan analisis grafik	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas Metode Pembelajaran: 1. Ceramah interaktif 2. Demonstrasi grafik 3. Diskusi kelas 4. Latihan interpretasi data Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis contoh kurva hidrostatik kapal dan membuat laporan sederhana mengenai hubungan antara sarat kapal dengan parameter seperti displacement dan volume. Estimasi Waktu: 1. Penyampaian materi: 50 menit 2. Demonstrasi dan latihan: 40 menit 3. Penutup dan	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference Metode Pembelajaran: 1. Presentasi materi secara online 2. Video pembelajaran (contoh kurva hidrostatik) 3. Diskusi forum Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa menganalisis kurva hidrostatik yang diberikan dosen dan mengunggah hasil analisis dalam bentuk laporan singkat. Estimasi Waktu: 100 menit	Materi: 1. Pengertian kurva hidrostatik 2. Jenis-jenis kurva hidrostatik (displacement, volume, LCB, KB, dll) 3. Cara membaca kurva hidrostatik 4. Interpretasi data hidrostatik terhadap perubahan sarat kapal 5. Penerapan kurva hidrostatik dalam perencanaan kapal Pustaka: 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i> . 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles</i>	5%

			3. Diskusi kelas	refleksi: 10 menit		<i>of Naval Architecture.</i> 3. Watson, D.G.M. (1998). <i>Practical Ship Design.</i>	
6	Mahasiswa mampu memahami konsep stabilitas awal kapal serta menjelaskan hubungan antara titik berat, titik apung, dan titik metasenter dalam menentukan keseimbangan kapal.	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian stabilitas kapal. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep titik berat (<i>center of gravity</i>), titik apung (<i>center of buoyancy</i>), dan metasenter (<i>metacenter</i>). Mahasiswa mampu menjelaskan kondisi stabil, labil, dan netral pada kapal. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sederhana tinggi metasenter (GM). 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep stabilitas kapal. Ketepatan dalam menjelaskan hubungan antar titik (G, B, M). Ketepatan dalam melakukan perhitungan sederhana GM. Keaktifan dalam diskusi kelas. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kuis singkat Latihan soal individu Diskusi kelas 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mengerjakan latihan soal perhitungan sederhana tinggi metasenter (GM) serta membuat diagram sederhana yang menunjukkan posisi titik G, B, dan M pada kapal.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian materi: 60 menit Latihan soal dan diskusi: 30 menit Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum Penugasan mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal stabilitas kapal dan mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran serta membuat ilustrasi sederhana posisi titik G, B, dan M.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian stabilitas kapal Titik berat (<i>center of gravity / G</i>) Titik apung (<i>center of buoyancy / B</i>) Titik metasenter (<i>metacenter / M</i>) Tinggi metasenter (GM) Kondisi stabilitas: stabil, labil, dan netral Perhitungan sederhana stabilitas awal <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory.</i> Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates.</i> Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture.</i> 	5%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep momen penegak (<i>righting moment</i>) dan lengan penegak (<i>righting arm / GZ</i>), serta mampu	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian lengan penegak (GZ). Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep GZ dan momen penegak. 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Demonstrasi grafik kurva GZ 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Video 	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian lengan penegak (<i>righting arm / GZ</i>) Momen penegak (<i>righting moment</i>) Kurva stabilitas 	5%

	menganalisis stabilitas kapal pada sudut kemiringan tertentu.	<p>sudut kemiringan kapal dengan nilai GZ.</p> <p>3. Mahasiswa mampu membaca dan menginterpretasikan kurva GZ sederhana.</p> <p>4. Mahasiswa mampu menghitung momen penegak secara sederhana.</p>	<p>2. Ketepatan dalam membaca dan menganalisis kurva stabilitas.</p> <p>3. Ketepatan dalam melakukan perhitungan sederhana.</p> <p>4. Keaktifan dalam diskusi kelas.</p> <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuis singkat 2. Latihan soal individu 3. Diskusi kelas 	<p>3. Diskusi kelas</p> <p>4. Latihan soal</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis kurva GZ sederhana serta menghitung momen penegak pada sudut kemiringan tertentu, kemudian membuat kesimpulan tentang kondisi stabilitas kapal.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyampaian materi: 50 menit 2. Demonstrasi dan latihan: 40 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>pembelajaran (kurva GZ)</p> <p>3. Diskusi forum</p> <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan analisis kurva GZ dan mengunggah hasilnya dalam bentuk laporan singkat pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>statis (kurva GZ)</p> <p>4. Hubungan sudut kemiringan dengan stabilitas kapal</p> <p>5. Interpretasi kurva GZ</p> <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. 2. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>. 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 	
8	Mahasiswa mampu menunjukkan pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari pada pertemuan minggu 1 sampai minggu 7 melalui Ujian Tengah Semester (UTS).	<p>Mahasiswa mampu menjawab soal yang mencakup materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geometri dan ukuran utama kapal 2. Koefisien bentuk kapal 3. <i>Lines plan</i> 4. Hidrostatika kapal 5. Kurva hidrostatik 6. Stabilitas awal kapal 7. Kurva GZ dan momen penegak 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan jawaban terhadap soal yang diberikan 2. Pemahaman konsep secara menyeluruh 3. Ketelitian dalam perhitungan 4. Kesesuaian langkah penyelesaian <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ujian tertulis (essay dan/atau pilihan ganda) 	<p>Bentuk Pembelajaran: Ujian di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian tertulis secara langsung <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UTS secara individu sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Bentuk Pembelajaran: Ujian melalui LMS</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian online (quiz/essay pada LMS) <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UTS secara mandiri melalui platform pembelajaran dalam batas waktu yang ditentukan.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seluruh materi pertemuan minggu 1 sampai minggu 7 <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 4. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>. 	20%
9	Mahasiswa mampu memahami konsep	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p>	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian luas 	5%

	luas bidang air (<i>waterplane area</i>) dan momen inersia bidang air, serta menjelaskan pengaruhnya terhadap stabilitas kapal.	<p>pengertian luas bidang air (<i>waterplane area</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan konsep momen inersia bidang air. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sederhana luas bidang air. Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara momen inersia dan stabilitas kapal. 	<p>dalam memahami konsep bidang air kapal.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam melakukan perhitungan sederhana. Kemampuan dalam menjelaskan hubungan dengan stabilitas kapal. Keaktifan dalam diskusi kelas. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kuis singkat Latihan soal individu Diskusi kelas 	<p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menghitung luas bidang air sederhana dan momen inersia, serta membuat rangkuman hubungan konsep tersebut dengan stabilitas kapal.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian materi: 60 menit Latihan soal dan diskusi: 30 menit Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum Penugasan mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal terkait luas bidang air dan momen inersia kemudian mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>bidang air (<i>waterplane area</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Perhitungan luas bidang air sederhana Pengertian momen inersia bidang air Hubungan momen inersia dengan tinggi metasenter (GM) Pengaruh terhadap stabilitas kapal <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 	
10	Mahasiswa mampu memahami konsep perubahan sarat (<i>draft</i>) dan trim kapal, serta mampu menganalisis pengaruh distribusi muatan terhadap keseimbangan kapal.	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian sarat (<i>draft</i>) kapal. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian trim kapal. Mahasiswa mampu mengidentifikasi perubahan sarat akibat penambahan atau pengurangan muatan. Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh distribusi muatan terhadap trim kapal. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami konsep sarat dan trim kapal. Ketepatan dalam menganalisis perubahan kondisi kapal. Kemampuan dalam menjelaskan pengaruh distribusi muatan. Keaktifan dalam diskusi 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ceramah interaktif Diskusi kelas Studi kasus sederhana Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis contoh kasus perubahan sarat dan trim akibat distribusi muatan, kemudian membuat laporan singkat hasil analisis.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penyampaian 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi materi secara online Diskusi forum Studi kasus mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan studi kasus terkait perubahan sarat dan trim kapal dan mengunggah hasil analisis pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengertian sarat (<i>draft</i>) kapal Pengertian trim kapal Perubahan sarat akibat muatan Pengaruh distribusi muatan terhadap trim Analisis sederhana trim kapal <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. 	5%

			<p>kelas.</p> <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuis singkat 2. Latihan soal individu 3. Diskusi kelas 	<p>materi: 50 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusi dan studi kasus: 40 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit 		<p>(2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 	
11	<p>Mahasiswa mampu memahami konsep momen trim serta menentukan posisi titik berat memanjang (<i>Longitudinal Center of Gravity / LCG</i>) dan titik apung memanjang (<i>Longitudinal Center of Buoyancy / LCB</i>) dalam analisis keseimbangan kapal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian momen trim. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep LCG dan LCB. 3. Mahasiswa mampu menghitung posisi LCG secara sederhana. 4. Mahasiswa mampu menganalisis hubungan antara LCG, LCB, dan kondisi trim kapal. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memahami konsep momen trim. 2. Ketepatan dalam menghitung posisi LCG. 3. Kemampuan dalam menganalisis keseimbangan kapal. 4. Keaktifan dalam diskusi kelas. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuis singkat 2. Latihan soal individu 3. Diskusi kelas 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah interaktif 2. Diskusi kelas 3. Latihan soal 4. Studi kasus sederhana <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menghitung posisi LCG dari beberapa muatan serta menganalisis pengaruhnya terhadap trim kapal dalam bentuk laporan singkat.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyampaian materi: 50 menit 2. Latihan soal dan studi kasus: 40 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi materi secara online 2. Diskusi forum 3. Penugasan mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal perhitungan LCG dan analisis trim kapal, kemudian mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian momen trim 2. Konsep LCG (<i>Longitudinal Center of Gravity</i>) 3. Konsep LCB (<i>Longitudinal Center of Buoyancy</i>) 4. Perhitungan posisi LCG sederhana 5. Hubungan LCG, LCB, dan kondisi trim kapal <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. 3. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>. 	5%
12	<p>Mahasiswa mampu memahami konsep perubahan sarat akibat penambahan atau pengurangan muatan serta mampu menghitung <i>Ton Per Centimeter Immersion</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian TPC (<i>Ton Per Centimeter Immersion</i>). 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian MCT 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memahami konsep TPC dan MCT. 2. Ketepatan dalam 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah interaktif 2. Diskusi kelas 3. Latihan soal 4. Studi kasus sederhana 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentasi materi secara online 2. Diskusi forum 3. Penugasan 	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian TPC (<i>Ton Per Centimeter Immersion</i>) 2. Pengertian MCT (<i>Moment to Change Trim</i>) 3. Perubahan sarat 	5%

	(TPC) dan <i>Moment to Change Trim</i> (MCT) secara sederhana.	(<i>Moment to Change Trim</i>). 3. Mahasiswa mampu menghitung perubahan sarat akibat perubahan muatan. 4. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sederhana TPC dan MCT.	melakukan perhitungan perubahan sarat. 3. Ketelitian dalam menyelesaikan soal. 4. Keaktifan dalam diskusi kelas. Teknik: 1. Kuis singkat 2. Latihan soal individu 3. Diskusi kelas	Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mengerjakan latihan soal terkait perhitungan TPC dan MCT serta menganalisis perubahan sarat kapal akibat variasi muatan dalam bentuk laporan singkat. Estimasi Waktu: 1. Penyampaian materi: 50 menit 2. Latihan soal dan diskusi: 40 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit	mandiri Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal perhitungan TPC dan MCT kemudian mengunggah hasilnya pada platform pembelajaran. Estimasi Waktu: 100 menit	akibat muatan 4. Perhitungan TPC dan MCT sederhana 5. Penerapan dalam perencanaan muatan kapal Pustaka: 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i> . 2. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i> . 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i> .	
13	Mahasiswa mampu memahami konsep kurva Bonjean serta mampu menganalisis distribusi volume kapal berdasarkan perubahan sarat.	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kurva Bonjean. 2. Mahasiswa mampu memahami fungsi kurva Bonjean dalam perhitungan volume kapal. 3. Mahasiswa mampu membaca dan menginterpretasikan kurva Bonjean. 4. Mahasiswa mampu menganalisis distribusi volume kapal secara sederhana.	Kriteria: 1. Ketepatan dalam memahami konsep kurva Bonjean. 2. Ketepatan dalam membaca dan menginterpretasikan grafik. 3. Kemampuan dalam menganalisis distribusi volume kapal. 4. Keaktifan dalam diskusi kelas. Teknik: 1. Kuis singkat 2. Penugasan analisis grafik 3. Diskusi kelas	Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas Metode Pembelajaran: 1. Ceramah interaktif 2. Demonstrasi grafik 3. Diskusi kelas 4. Latihan analisis Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta menganalisis kurva Bonjean dari contoh yang diberikan dan membuat laporan sederhana mengenai distribusi volume kapal pada berbagai kondisi sarat. Estimasi Waktu: 1. Penyampaian materi: 50 menit 2. Demonstrasi dan latihan: 40 menit 3. Penutup dan refleksi: 10 menit	Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference Metode Pembelajaran: 1. Presentasi materi secara online 2. Video pembelajaran (kurva Bonjean) 3. Diskusi forum Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan analisis kurva Bonjean dan mengunggah hasilnya dalam bentuk laporan singkat pada platform pembelajaran. Estimasi Waktu: 100 menit	Materi: 1. Pengertian kurva Bonjean 2. Fungsi kurva Bonjean dalam perhitungan volume kapal 3. Cara membaca kurva Bonjean 4. Analisis distribusi volume kapal berdasarkan sarat 5. Penerapan kurva Bonjean dalam perencanaan kapal Pustaka: 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i> . 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i> . 3. Watson, D.G.M. (1998). <i>Practical Ship Design</i> .	5%

<p>14</p>	<p>Mahasiswa mampu mengintegrasikan konsep-konsep teori bangun kapal yang telah dipelajari serta menganalisis perancangan kapal sederhana berdasarkan aspek bentuk, hidrostatika, dan stabilitas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggabungkan konsep geometri kapal, hidrostatika, dan stabilitas. Mahasiswa mampu menganalisis kondisi kapal berdasarkan data yang diberikan. Mahasiswa mampu menyusun solusi sederhana dalam perancangan kapal. Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil analisis secara sistematis. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari. Ketepatan dalam menganalisis data kapal. Kejelasan dan sistematika dalam penyampaian hasil analisis. Keaktifan dan kerja sama dalam diskusi/presentasi. <p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penugasan proyek/studi kasus Presentasi kelompok Diskusi kelas 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Studi kasus Diskusi kelompok Presentasi <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diberikan studi kasus sederhana terkait perancangan kapal (meliputi ukuran utama, stabilitas, dan hidrostatika), kemudian diminta untuk menganalisis dan mempresentasikan hasilnya secara kelompok.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penjelasan tugas: 30 menit Diskusi dan pengerjaan: 40 menit Presentasi dan evaluasi: 30 menit 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Studi kasus online Diskusi forum/kelompok Presentasi virtual <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan studi kasus secara kelompok dan mengunggah hasil analisis dalam bentuk laporan serta presentasi (video/PPT).</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Integrasi konsep teori bangun kapal Analisis sederhana perancangan kapal Studi kasus: hubungan bentuk kapal, hidrostatika, dan stabilitas Evaluasi hasil perancangan sederhana <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. Watson, D.G.M. (1998). <i>Practical Ship Design</i>. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 	<p>5%</p>
<p>15</p>	<p>Mahasiswa mampu melakukan evaluasi dan penguatan pemahaman terhadap seluruh materi yang telah dipelajari serta mampu menyelesaikan soal-soal komprehensif sebagai persiapan Ujian Akhir Semester (UAS).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami kembali konsep-konsep utama teori bangun kapal. Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal komprehensif (gabungan materi). Mahasiswa mampu mengidentifikasi kesalahan dan memperbaiki solusi. Mahasiswa aktif dalam diskusi dan tanya jawab. 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan konsep. Ketepatan dalam menyelesaikan soal komprehensif. Kemampuan dalam menganalisis kesalahan. Keaktifan dalam diskusi kelas. 	<p>Bentuk Pembelajaran: Kuliah tatap muka di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Review materi Diskusi kelas Latihan soal <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa diminta mengerjakan soal-soal latihan komprehensif yang mencakup seluruh materi serta membuat rangkuman materi sebagai persiapan UAS.</p> <p>Estimasi Waktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Review materi: 40 menit 	<p>Bentuk Pembelajaran: Pembelajaran melalui LMS atau video conference</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Review materi online Diskusi forum Latihan soal mandiri <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan latihan soal komprehensif dan mengunggah hasilnya serta membuat rangkuman materi dalam bentuk file.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Review seluruh materi: <ul style="list-style-type: none"> Geometri kapal Koefisien bentuk Lines plan Hidrostatika Stabilitas kapal Trim dan distribusi muatan Kurva hidrostatik 	<p>5%</p>

			<p>Teknik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan soal komprehensif 2. Diskusi kelas 3. Kuis review 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Latihan soal: 40 menit 3. Diskusi dan refleksi: 20 menit 		<p>dan Bonjean</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Latihan soal komprehensif <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 4. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>. 	
16	<p>UAS Mahasiswa mampu menunjukkan pemahaman secara menyeluruh terhadap seluruh materi <i>Teori Bangun Kapal I</i> melalui Ujian Akhir Semester (UAS).</p>	<p>Mahasiswa mampu menjawab soal yang mencakup seluruh materi perkuliahan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geometri dan ukuran utama kapal 2. Koefisien bentuk kapal 3. <i>Lines plan</i> 4. Hidrostatika kapal 5. Stabilitas kapal 6. Kurva hidrostatik dan kurva Bonjean 7. Trim dan distribusi muatan 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan jawaban terhadap soal yang diberikan 2. Pemahaman konsep secara menyeluruh 3. Ketelitian dalam perhitungan 4. Kesesuaian langkah penyelesaian <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian tertulis (essay dan/atau pilihan ganda) 	<p>Bentuk Pembelajaran: Ujian di kelas</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian tertulis secara langsung <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UAS secara individu sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Bentuk Pembelajaran: Ujian melalui LMS</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ujian online (quiz/essay pada LMS) <p>Penugasan Mahasiswa: Mahasiswa mengerjakan soal UAS secara mandiri melalui platform pembelajaran dalam batas waktu yang ditentukan.</p> <p>Estimasi Waktu: 100 menit</p>	<p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seluruh materi pertemuan minggu 1 sampai minggu 15 <p>Pustaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rawson, K.J., & Tupper, E.C. (2001). <i>Basic Ship Theory</i>. 2. Lewis, E.V. (1988). <i>Principles of Naval Architecture</i>. 3. Tupper, E.C. (2013). <i>Introduction to Naval Architecture</i>. 4. Barrass, C.B., & Derrett, D.R. (2006). <i>Ship Stability for Masters and Mates</i>. 5. Watson, D.G.M. (1998). <i>Practical Ship Design</i>. 	30%