

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK PENANGKAPAN IKAN**



KONSTRUKSI DAN STABILITAS KAPAL PENANGKAP IKAN
3 SKS (1-2)
TPI 2.26.3.3

POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG

PROGRAM STUDI TEKNIK PENANGKAPAN IKAN POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG

www.proditpi.polikpsorong.ac.id

www.belajar.polikpsorong.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah (MK)	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Status Mata Kuliah	Semester	Tgl Penyusunan
Konstruksi dan Stabilitas Kapal Penangkap Ikan	3.39.4.3	Mekanik	3 (1-2)	MWP	4	10 Juli 2023
Pengesahan	Tim pengampu mata kuliah		Koordinator Mata Kuliah		Ketua Program Studi	
	Yani Nurita P.,M.T.		Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T.		Muh. Kasim, M.Si.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL (DS) 8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri.				
	CPL (DP) 3	Menguasai prinsip dan teknik bangunan dan stabilitas kapal perikanan;				
	CPL (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.				
	CPL (KK) 1	mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;				
	CPL (KK) 4	Mampu menerapkan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan pencegahan pencemaran lingkungan (K3L) kapal perikanan sesuai standar IMO.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	<i>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, taruna mampu:</i>					
	CPMK 1	Mampu menerapkan kompetensi mengenai konstruksi kapal penangkap ikan				
	CPMK 2	Mampu menerapkan prinsip stabilitas dalam operasi kapal penangkap ikan				
CPMK 3	Mampu memahami kearifan lokal tentang karakteristik kapal perikanan					
Diskripsi Singkat	Mata kuliah ini menekankan pemahaman pada mahasiswa tentang bangunan kapal dan dasar-dasar yang melandasinya meliputi ukuran utama kapal, koefisien bentuk kapal, Rencana garis , rencana umum, Istilah Penting Pada Bangunan Kapal, metra sentra dan titik penting dalam bangunan kapal, trim, stabilitas kapal, baik itu untuk intact stability, maupun damage stability yang baik dan sesuai kriteria keselamatan internasional IMO dan SOLAS untuk membentuk salah satu bagian dari kompetensi penerapan konsep dasar pada bidang keahlian pelaut					
Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami tentang ukuran utama kapal 2. Mengidentifikasi struktur konstruksi dan bagian bangunan kapal 3. Menghitung displacement, koefisien bentuk kapal 5. Menghitung stabilitas kapal 					

Komponen Penilaian		Persentase (%)	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
			1	2	3
Teori (30%)	Penugasan 1	2,5	√		
	Penugasan 2	5	√		
	Penugasan 3	5	√	√	
	Penugasan 4	2,5	√	√	
	Penugasan 5	2,5		√	
	Penugasan 6	5			√
	Penugasan 7	5			√
	Penugasan 8	5			√
	Penugasan 9	2,5		√	√
	Ujian Tengah Semester	25	√	√	
	Ujian Akhir Semester	40	√	√	√
		100			
Praktikum (70%)	Praktik 1	2,5	√		
	Praktik 2	5	√		
	Praktik 3	5	√	√	
	Praktik 4	2,5	√	√	
	Praktik 5	2,5		√	
	Praktik 6	5			√
	Praktik 7	5			√
	Praktik 8	5			√
	Praktik 9	2,5		√	√
	Ujian Tengah Semester	25	√	√	
	Ujian Akhir Semester	40	√	√	√
		100			

Utama

1	<i>Sentot Rahardjono. 1996. Konstruksi Bangunan Kapal Baja. Departemen</i>
2	<i>Soeharsono, NA. 1995. Pengantar Bangunan Kapal dan Ilmu Kemaritiman.</i>
3	<i>Rubianto, Capt. 2013. Stabilitas dan Bangunan Kapal. STP Press, Jakarta</i>
4	<i>Mulyanto, Agung Wahyono, Sapto Pamungkas, 2010. Kapal Perikanan – Pengukuran dan Perhitungan. BBPPI, Semarang</i>
5	<i>Derrett, D.R. & Barrass, C.B., 1999. Ship Stability for Masters and Mates, Oxford: Butterworth Heinemann.</i>
6	<i>Volk, M. (2013). Pump characteristics and applications. CRC Press.</i>
7	<i>Borremans, M. (2019). Pumps and compressors. John Wiley & Sons.</i>
8	<i>Cowley, J. (Ed.). (1992). The running and maintenance of marine machinery. Institute of Marine Engineers.</i>

Hasil Publikasi Dosen	
10	<i>Syahrial, A. Z., & Huda, N. (2018, October). Studi Pengaruh Orientasi Serat Komposit FRP Terhadap Kekuatan Lambung Kapal Menggunakan</i>
11	<i>Purnawanti, Y. N., Huda, N., & Sirait, E. J. (2021). Evaluasi Aspek Gerakan dan Tingkat Kenyamanan Kapal Latih KM. Airaha 02. Jurnal Airaha, 10(02),</i>
Pendukung	
12	<i>IMO Model Course 7.03, Module 7 Ship Construction and Stability</i>
13	<i>IMO. 2008. Model Course 7.07. Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer on A Fishing Vessel. Electronic Edition 2010.</i>
14	<i>Capt. Istopo, M.Mar. Stabilitas Kapal untuk Pewira Kapal Niaga, Yayasan CAAIP Jakarta</i>

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Topik Penugasan	Topik Praktik	Waktu Pembelajaran	Bobot Teo-	Referensi	Fasilitator (Dosen-Tendik)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
1	Taruna mampu Mengidentifikasi terminologi kapal perikanan, Displacement, dan plimsol mark	1.1 Definisi, Istilah, simbol konstruksi kapal 1.2. Hukum Archimedes 1.3. Ukuran utama kapal - Ukuran memanjang - Ukuran melintang - Ukuran tegak	1. Ketepatan menjelaskan Definisi, Istilah, simbol konstruksi kapal, Hukum Archimedes, dan Ukuran utama kapal 2. Keaktifan berdiskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Definisi, Istilah, simbol konstruksi kapal, Hukum Archimedes, dan Ukuran utama kapal	Identifikasi ukuran utama kapal, Hukum Archimedes	TM: 1x(1x50 menit) BM: 1x(1x60 menit) PT: 1x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 1,2,3,4,5	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
2	Taruna mampu Mengidentifikasi terminologi kapal perikanan, Displacement, dan plimsol mark, serta mengidentifikasi koefisien bentuk kapal	1.4. Displasmen, DWT, LWT, GT, NT, TPC 1.5 Plimsoll mark 2.1 Coeficient block (Cb), Coeficient of Midship (Cm), Coeficient of Vertical Perismatic (Cvp), dan Coeficient of Water Line (Cw)	1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep . Displasmen, DWT, LWT, GT, NT, TPC, Plimsoll mark, koefisien bentuk kapal	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review konsep . Displasmen, DWT, LWT, GT, NT, TPC, Plimsoll mark, koefisien bentuk kapal	Identifikasi struktur dan bangunan kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 1,2,3,4,5	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
3	Taruna mampu Mengidentifikasi struktur dan bagian konstruksi kapal serta memahami aturan SOLAS dan Biro Klasifikasi	3.1 Struktur penampang melintang dan membujur kapal 3.2 Bentuk-bentuk haluan, midship, dan buritan kapal 3.3 Sistem kemudi, baling-baling, dan kerangka bangunan kapal (lunas, wrang, galar, gading, geladak)	1. Ketepatan menjelaskan Struktur penampang melintang dan membujur kapal, Bentuk-bentuk haluan, midship, dan buritan kapal, Sistem kemudi, baling-baling, dan kerangka bangunan kapal (lunas, wrang, galar, gading, geladak) 2. Keaktifan Diskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Struktur penampang melintang dan membujur kapal, Bentuk-bentuk haluan, midship, dan buritan kapal, Sistem kemudi, baling-baling, dan kerangka bangunan kapal (lunas, wrang, galar, gading, geladak)	Identifikasi struktur dan bangunan kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
4	Taruna mampu Mengidentifikasi struktur dan bagian konstruksi kapal serta memahami aturan SOLAS dan Biro Klasifikasi	3.4 Sekat kedap air, sekat pelanggaran, dan lensa kapal 3.5 Konstuksi, fungsi, dan ketentuan SOLAS alas berganda (double bottom)	1. Ketepatan menjelaskan Sekat kedap air, sekat pelanggaran, dan lensa kapal, Konstuksi, fungsi, dan ketentuan SOLAS alas berganda (double bottom) 2. Keaktifan berdiskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Sekat kedap air, sekat pelanggaran, dan lensa kapal, Konstuksi, fungsi, dan ketentuan SOLAS alas berganda (double bottom)	Identifikasi struktur dan bangunan kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
5	Taruna mampu membaca gambar desain kapal dari beberapa naval architecture software	4.1 Lines plan (profile plan, body plan, half breadth plan) 4.2 Gambar General Arrangement (GA) beberapa jenis kapal penangkap ikan	1. Ketepatan membaca linesplan dan GA kapal penangkap ikan 2. Keaktifan diskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review linesplan dan GA kapal penangkap ikan	Identifikasi linesplan dan GA Kapal Penangkap Ikan	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi

6	Taruna mampu mengidentifikasi kearifan lokal terkait pembuatan kapal perikanan di Indonesia	5.1 Jenis material yang digunakan 5.2 Proses pembuatan kapal perikanan	1. Ketepatan menyebutkan prosedur dan material yang digunakan dalam proses pembuatan kapal perikanan 2. Keaktifan diskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review prosedur dan material yang digunakan dalam proses pembuatan kapal perikanan	Pembuatan miniatur kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	2,5%	2,5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
7	Taruna mampu mengidentifikasi stabilitas melintang dan membujur kapal	6.1 Dasar gerak bebas kapal 6.2 Stabilitas melintang kapal dan membujur kapal 6.3 Trim by bow, trims by keel, trim by stern 6.4 Pembacaan tabel trim	1. Ketepatan menjelaskan Dasar gerak bebas kapal, Stabilitas melintang kapal dan membujur kapal, Trim by bow, trims by keel, trim by stern, Pembacaan tabel trim	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review dasar gerak bebas kapal, Stabilitas melintang kapal dan membujur kapal, Trim by bow, trims by keel, trim by stern, Pembacaan tabel	Identifikasi data stabilitas kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	5%	5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)							25%	25%	0)	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
9,10,11,12,13,14	Taruna mampu mengatur muatan kapal berdasarkan perhitungan dari rumus stabilitas	7.1 Daya apung, tenggelam, titik M, G, B, K 7.2 Titik KG, KB, KM, GM 7.3 Stabilitas positif, netral, dan negatif 7.4 Perhitungan KM, GM, dan KG 7.5 Pembacaan kurva dan tabel stabilitas 7.6 Kriteria Stabilitas Kapal Penangkap Ikan 7.7 Inclining test 7.8 Faktor yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan dan penanganan ikan terhadap keselamatan kapal ikan 7.9 Usaha perbaikan posisi muatan akibat kapal miring berdasarkan rumus 7.10 Teknik pengendalian kebocoran kapal 7.11 Pengaruh free surface, water on deck, dan es 7.12 Prosedur bongkar muat	1. Ketepatan menjelaskan Daya apung, tenggelam, titik M, G, B, K, Titik KG, KB, KM, GM, Stabilitas positif, netral, dan negatif, Perhitungan KM, GM, dan KG, Pembacaan kurva dan tabel stabilitas, Kriteria Stabilitas Kapal Penangkap Ikan, Inclining test, Faktor yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan dan penanganan ikan terhadap keselamatan kapal ikan, Usaha perbaikan posisi muatan akibat kapal miring berdasarkan rumus, Teknik pengendalian kebocoran kapal, Pengaruh free surface, water on deck, dan es, Prosedur bongkar muat 2. Keaktifan berdiskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Daya apung, tenggelam, titik M, G, B, K, Titik KG, KB, KM, GM, Stabilitas positif, netral, dan negatif, Perhitungan KM, GM, dan KG, Pembacaan kurva dan tabel stabilitas, Kriteria Stabilitas Kapal Penangkap Ikan, Inclining test, Faktor yang berhubungan dengan kegiatan penangkapan dan penanganan ikan terhadap keselamatan kapal ikan, Usaha perbaikan posisi muatan akibat kapal miring berdasarkan rumus, Teknik pengendalian kebocoran kapal, Pengaruh free surface, water on	Inclining Test, perhitungan KG dari hasil inclining test	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	10%	10%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi

15	Taruna mampu mengidentifikasi dan memperbaiki kapal langsar dan kaku	8.1 Ciri-ciri kapal langsar dan kaku 8.2 Tindakan untuk memperbaiki kapal langsar dan kaku	1. Ketepatan menyebutkan Ciri-ciri kapal langsar dan kaku, Tindakan untuk memperbaiki kapal langsar dan kaku 2. Keaktifan Berdiskusi	1. Ceramah (daring-zoom) 2. Praktik (Video demonstrasi) 3. Diskusi (daring-zoom) 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Ciri-ciri kapal langsar dan kaku, Tindakan untuk memperbaiki kapal langsar dan kaku	Identifikasi bangunan kapal	TM: 2x(1x50 menit) BM: 2x(1x60 menit) PT: 2x(1x60 menit) PR: 2x(2x170 menit)	5%	5%	Ref. 6,7,8,13,14	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)							40%	40%	10)	Yani Nurita P., M.T., Akhmad Nurfauzi, M.T. Egbert J.S. Str.Pi
							100%	100%			
<p>KETERANGAN</p> <p>1. TM: tatap muka, BM: belajar mandiri, PT: penugasan terstruktur, SE: seminar-presentasi, PR: praktik</p> <p>2. Permendikbud No 3/2020 SN DIKTI bahwa 1 SKS pembelajaran diartikan berikut:</p> <p>(a) Perkuliahan, TM: 50 menit/minggu/semester, PT: 60 m, BM: 60 m</p> <p>(b) Seminar dan sejenisnya, SE: 100, BM: 60 m</p> <p>(c) Praktik, PR: 170 m</p> <p>3. Platform kitong belajar: www.belajar.polikpsorong.ac.id</p>											