



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah :
Nama Mata Kuliah : Topics in Naval Architecture: Introduction
Bobot Mata Kuliah (sks) : 3
Semester :
Mata Kuliah Prasyarat : -

Identitas Pengampu Mata Kuliah

Nama Dosen : Aditya Rio Prabowo
Kelompok Bidang :

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL

Unsur CPL

- CK1 : Mampu memahami wawasan dan fenomena di dunia perkapalan tingkat nasional dan global.
Mampu menjelaskan metode, ketrampilan, dan instrumen gambar teknik dalam desain kapal dagang (*merchant vessel*)
- CK4 :
- CK5 : Mampu berkomunikasi secara efektif dengan kolega insinyur dan sarjana teknik, terutama mengenai istilah dalam bahasa-bahasa Inggris.
Mampu menerapkan *skill* komunikasi dan bahasa tersebut dalam komunikasi dengan masyarakat non-keinsinyuran.
- CK6 : Mampu bekerja secara efektif baik secara individual maupun dalam tim multidisiplin atau multi-budaya.
- CS1 : Memahami dan memiliki komitmen terhadap etika dan profesi dalam bidang keinsinyuran, terutama di bidang perkapalan dan lepas pantai.

Bahan Kajian : Pengantar teknik perkapalan umum dan spesifik bidang pada kapal dagang (*merchant vessel*) termasuk pelabuhan, *docking*, kargo dan *international trading regulation*; desain lambung kapal dan instrumen gambar untuk bidang perkapalan (*naval architecture*), dasar teori dan komponen perhitungan karakteristik lambung kapal, regulasi internasional mengenai keselamatan dalam operational

CP Mata kuliah (CPMK) : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan berbagai wawasan di bidang perkapalan, terutama kapal dagang (*merchant vessel*) dan komponen perhitungan dari perhitungan desain lambung kapal

Deskripsi Mata Kuliah : Membahas wawasan dan literasi mengenai teknologi perkapalan, dalam hal sejarah, perkembangan dan teknologi terkini dari kapal dagang (*merchant vessel*). Pembahasan meliputi tipe kapal, pengiriman dan jenis kargo, kebijakan perdagangan domestik (tol laut) dan internasional (*northern and southern route*) keamanan dan keselamatan (*safety regulation*). Dalam hal desain, pengenalan pada komponen dan instrumentasi perhitungan lambung kapal dengan standar yang berlaku, menjadi fokus pembelajaran termasuk berbagai latar belakang dalam penentuan parameter.

Daftar Referensi :
1. E.V. Lewis (Editor), Principles of Naval Architectures, Second Revision, The Society of Naval Architects and Marine Engineers - SNAME (1988).
2. R.B. Zubaly, Applied Naval Architecture (Reprint), Schiffer Publishing, Ltd. (2011)

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Metode pembelajaran	Pengalaman Belajar	Penilaian		Waktu	Referensi
					Indikator	Teknik /bobot		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Memahami wawasan umum mengenai dunia perkapalan (CK1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis kapal dagang (<i>merchant ship</i>) 2. Regulasi dagang (<i>export-import</i>) 3. Regulasi keselamatan dunia 	Diskusi kelompok dan diskusi kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan jenis-jenis kapal yang digunakan dalam perdagangan global 2. Menjelaskan alur regulasi dagang untuk berbagai macam jenis kargo 3. Menjelaskan regulasi <i>International Maritime Organization (IMO)</i>. 	<p>Mengidentifikasi jenis kapal umum dan khusus (<i>special purpose vessel</i>).</p> <p>Memahami regulasi dagang dan free trade agreement (FTA).</p> <p>Mampu menjelaskan secara eksplisit regulasi keselamatan dalam operasional kapal.</p>	Tes/30%	4 x 150'	1,2
II	Memahami instrumentasi dan regulasi di pelabuhan (CK1, CK5, CK6 , CS1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infrastruktur pelabuhan 2. Fasilitas lepas pantai di wilayah pesisir 	Diskusi kelompok dan diskusi kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan komponen infrastruktur pelabuhan untuk kapal penumpang dan kapal dagang (<i>merchant vessel</i>) 2. Menjelaskan aturan dan regulasi <i>docking</i> di pelabuhan 3. Menjelaskan komponen fasilitas lepas pantai, termasuk komunikasi antarara pelabuhan dan pengeboran minyak. 	<p>Mengetahui infrastruktur pelabuhan untuk kapal penumpang dan kapal dagang.</p> <p>Mampu menjelaskan alur komunikasi dan <i>chain supply</i> ke kilang minyak dan sebaliknya.</p>	Tes/15%	2 x 150	1,2
III	Memahami komponen gambar desain lambung kapal (CK1, , CK5, CK6 , CS1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Lines plan</i> tipe kapal dagang dan tipe khusus 2. Metode desain kapal 	Diskusi kelompok dan diskusi kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan komponen desain kapal (<i>lines plan</i>) 2. Menjelaskan desain tingkat lanjut (<i>general arrangement</i>) 3. Menjelaskan alur desain kapal (<i>design spiral</i>) 	<p>Menjelaskan desain <i>lines plan</i> dan <i>general arrangement</i></p> <p>Menjelaskan <i>design spiral</i></p>	Tes/15%	2 x 150	1,2
IV	Memahami komponen parametrik dari desain lambung kapal (CK1, CK4, CK5, CK6 , CS1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koefisien dasar pada lambung kapal 2. <i>Ratio number</i> pada desain lambung 3. Bentuk lambung untuk berbagai tujuan 	Diskusi kelompok dan diskusi kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan koefisien yang berpengaruh pada performa kapal 2. Menjelaskan keunggulan lambung berdasarkan nilai dari <i>ratio number</i> 3. Menjelaskan tujuan dari berbagai desain lambung kapal 	<p>Menjelaskan <i>parametric coefficient</i></p> <p>Menjelaskan <i>ratio number</i></p> <p>Mampu mengidentifikasi desain lambung kapal</p>	Tes/60%	7 x 150	1,2
						100%	14x150	