



UNIVERSITAS TADULAKO
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA UNTAD MOROWALI
PRODI S1 TEKNIK SIPIL

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Perencanaan Pelabuhan	F02171046	Teknik Sipil	2	6	Juli 2017
OTORISASI	Pengembang RP		Koordinator RMK		Koordinator PRODI
	Dr. Setiyawan, ST., MT.		Dr. Setiyawan, ST., MT.		Siti Rahmi Oktavia, ST., M.Eng
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	Menguasai konsep penting pelabuhan, kriteria perencanaan, dan hidro-oceanografi serta mampu merencanakan pelabuhan (berdasarkan cpl yang dibagikan)				
Capaian Pembelajaran (CP)	CP-MK				
	Menguasai arti penting pelabuhan, jenis/hierarki pelabuhan, tahapan perencanaan, jenis kapal yang berlabuh (fungsi dan dimensinya), alur pelayaran, kolam pelabuhan, fungsi dan jenis-jenis dermaga, infrastruktur di dermaga, fasilitas, fasilitas-fasilitas pelabuhan, fenomena pasang surut air laut, gelombang laut, pemecah gelombang, alat pemandu pelayaran, metode konstruksi pelaksanaan, dan AMDAL Pelabuhan				
Diskripsi Singkat MK	Materi yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi : definisi, jenis/hierarki pelabuhan, tahapan perencanaan, alur pelayaran, kolam pelabuhan, dermaga, fasilitas-fasilitas pelabuhan, fenomena pasang surut air laut, gelombang laut, pemecah gelombang, alat pemandu pelayaran, metode konstruksi pelaksanaan, dan AMDAL Pelabuhan				
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	Perencanaan Pelabuhan: <ul style="list-style-type: none">• Konsep Pelabuhan dan Hirarki Pelabuhan• Kapal, dan Analisis Kebutuhan Pergerakan Kapal• Kebutuhan Prasarana Pelabuhan• Angin, Pasang Surut dan Gelombang• Perencanaan Kawasan Pelabuhan• Perencanaan Dermaga, Kolam Pelabuhan dan Alur Pelayaran• Perencanaan Fender dan Alat Penambat• Perlindungan Pantai dan Pelabuhan				

	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas Pelabuhan di daratan dan Alat Pemandu Pelayaran • Metode Konstruksi Bangunan Pelabuhan • AMDAL Pembangunan Pelabuhan 					
Pustaka	Utama : 1. Bambang Triatmodjo, 1996, Teknik Pantai, Beta Offset, Yogyakarta. 2. Bambang Triatmodjo, 2010, Perencanaan Pelabuhan, Beta Offset, Yogyakarta. 3. CERC US. Army, 1984, Coastal Engineering Manual, Washington DC., USA 4. Kramadibrata, S. 2002. Perencanaan Pelabuhan. Penerbit ITB, Edisi Kedua, Bandung					
	Pendukung : 1. Dean, R.G. dan R.A. Dalrymple. 1984. <i>Water Waves Mechanics for Engineers and Scientist</i> . Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc. 2. <i>Directorate General Sea Communications. 1984. Standart Design Criteria For Ports Indonesia</i> 3. Horikawa, K. 1984. <i>Coastal Processes</i> . Tokyo: Tokyo University Press. 4. <i>Shore Protection Manual Vol. I</i> . 1984. Coastal Engineering Research Center US Armyngineer Waterways Experiment Station. Washington DC. 5. <i>Shore Protection Manual Vol. II</i> . 1984. Coastal Engineering Research Center US Army Engineer Waterways Experiment Station. Washington DC 6. Sorensen R.M. “ Basic Coastal Engineering”, John Wiley & Sons, New York, 1978 7. <i>Standards For Port And Harbour Facilities in Japan . Tokyo, Japan. 2002</i> 8. <i>Tatanan Kepelabuhan Nasional Keputusan Menteri Perhubungan Nomor Km 53 tahun 2002</i>					
Media Pembelajaran	Perangkat lunak :			Perangkat keras :		
	Power point Handout MK. Perencanaan Pelabuhan			Bambang Triatmodjo, 2010, Perencanaan Pelabuhan, Beta Offset, Yogyakarta. Kramadibrata, S. 2002. Perencanaan Pelabuhan. Penerbit ITB, Edisi Kedua, Bandung .dan handout Perencanaan Pelabuhan		
Team Teaching						
Matakuliah syarat						

Minggu Ke-	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mendeskripsikan tentang sistem pelabuhan nasional, master plan, jenis-jenis dan hierarki pelabuhan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Sistem pelabuhan nasional 2. Master plan Pelabuhan 3. Jenis-jenis pelabuhan 4. Hirarki pelabuhan 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Pelabuhan 2. Hirarki Pelabuhan 	
2	Mendeskripsikan tentang jenis, ukuran, kapasitas kapal, dan kebutuhan pergerakan kapal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang jenis jenis, ukuran dan kapasitas kapal laut, 2. Analisis kebutuhan pergerakan kapal 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis jenis kapal, 2. Analisis Kebutuhan Pergerakan Kapal 	
3	Mendeskripsikan tentang Kebutuhan Prasarana Pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis kebutuhan prasarana pelabuhan, 2. Pemilihan Lokasi Pelabuhan, 3. Ukuran dan Bentuk Pelabuhan 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan Prasarana Pelabuhan 2. Lokasi dan Bentuk Pelabuhan 	
4	Mendeskripsikan tentang Angin terhadap fluktuasi muka air laut dan pada dermaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Angin, Mawar angin, kecepatan angin 2. Meramalkan tinggi gelombang akibat angin dan panjang fetch. 3. Pengaruh angin pada Dermaga 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Angin,mawar angin dan fetch 2. Pengaruh angin pada Dermaga 	
5	Mendeskripsikan tentang pasang surut terhadap fluktuasi muka air laut dan dermaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang proses terjadinya pasang surut 2. Menjelaskan tentang kenaikan muka air karena pasang surut 3. Menjelaskan tentang pengaruh pasut pada dermaga 	Penugasan dan latihan	Tutorial dan Diskusi (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangkitan pasang surut 2. Jenis Pasut, Tipe Pasut dan Kurva Pasut 3. Elevasi air dan Elevasi Muka air rencana 4. Pengaruh Pasut pada dermaga 	
6	Mendeskripsikan tentang Gelombang terhadap fluktuasi muka air laut dan dermaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang teori gelombang 2. Menjelaskan tentang Refraksi, Difraksi dan Refleksi Gelombang 3. Menjelaskan tentang Gelombang Pecah dan Pengaruh Gelombang terhadap Dermaga 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori gelombang 2. Refraksi, Difraksi dan Refleksi Gelombang 3. Gelombang Pecah 4. Pengaruh Gelombang terhadap Dermaga 	
7	Mendeskripsikan tentang statistik gelombang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang statistik gelombang 2. Perkiraan gelombang dari data pengukuran langsung 	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangkitan gelombang 2. Statistik gelombang 3. Perkiraan gelombang dengan prioda ulang 	Jumlah Bobot Penugasan Mng 1 -7

		3. Menjelaskan tentang pemilihan gelombang rencana 4. Menjelaskan peramalan gelombang di laut dalam			4. Gelombang representatif 5. Peramalan gelombang di laut dalam	15 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)		Test tulis	120 menit	Materi Minggu 1 - 7	35 %
9	Mendeskripsikan tentang perencanaan kawasan pelabuhan	1. Menjelaskan Tata letak pelabuhan 2. Menjelaskan Dimensi kolam pelabuhan 3. Menjelaskan Alur pelayaran	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	1. Perencanaan Kawasan Pelabuhan 2. Kolam dan Alur Pelayaran	
10	Mendeskripsikan perencanaan dermaga	1. Menjelaskan tipe dermaga;(wharf ; pier atau jetty) 2. Menjelaskan dimensi dermaga 3. Menjelaskan elevasi dermaga 4. Menjelaskan gaya gaya yang bekerja pada dermaga 5. Konstruksi dasar dermaga	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	1. Tipe dermaga;(wharf ; pier atau jetty) 2. Dimensi dermaga 3. Elevasi dermaga 4. Gaya gaya yang bekerja pada dermaga 5. Konstruksi dasar dermaga	
11	Mendeskripsikan tentang Fender dan Alat penambat	1. Menjelaskan tentang fender 2. Menjelaskan tentang Alat Penambat 3. Perencanaan Dolphin	Penugasan dan latihan	Tutorial dan Diskusi (100 menit)	1. Fender 2. Alat Penambat 3. Perencanaan Dolphin	
12	Mendeskripsikan tentang konsep perlindungan pantai dan pelabuhan	1. Menjelaskan tentang Bangunan pelidung pantai dan pelabuhan 2. Menjelaskan berbagai hal tentang gaya-gaya yang bekerja pada bangunan perlindungan pantai. 3. Perencanaan pemecah gelombang	Penugasan dan latihan	Direct Instructional dan Tutorial (100 menit)	1. Bangunan Perlindungan Pantai dan Pelabuhan (Groin, jetty, breakwater, sea wall, revetment) 2. Merencanakan Pemecah gelombang	
13	Mendeskripsikan tentang fasilitas pelabuhan di daratan dan konstruksi pemandu pelayaran	1. Menjelaskan tentang fasilitas pelabuhan di daratan 2. Alat pemandu konstruksi tetap 3. Alat pemandu pelayaran kondisi terapung.	Penugasan dan latihan	Tutorial dan Diskusi (100 menit)	1. Fasilitas Pelabuhan di daratan 2. Alat Pemandu Pelayaran	
14	Mendeskripsikan tentang Metode Konstruksi Bangunan Pelabuhan	1. Menjelaskan Metode Konstruksi Pekerjaan Dermaga 2. Metode Konstruksi Pekerjaan Pemecah Gelombang	Penugasan dan latihan	Diskusi (100 menit)	1. Metode Konstruksi Pekerjaan Dermaga 2. Metode Konstruksi Pekerjaan Pemecah	

					Gelombang	
15	Mendesripsikan tentang AMDAL Pembangunan Pelabuhan	1. Menjelaskan Analisis Dampak Kegiatan Pembangunan Pelabuhan 2. Analisis Dampak Lingkungan Pembangunan Pelabuhan	Penugasan dan latihan	Diskusi (100 menit)	1. Analisis Dampak Kegiatan Pembangunan Pelabuhan 2. Analisis Dampak Lingkungan Pembangunan Pelabuhan	Jumlah Bobot Penugasan Mng 9 -15 15 %
16	Ujian Akhir Semester (UAS)		Test tulis	120 menit	Materi Minggn 9 - 15	35 %

Catatan :

1. CP-Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan UNTAD yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CP-L-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah;
3. CP Mata kuliah (CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CP-MK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CP mata kuliah (CP-MK) yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran.
5. KreteriaPenilaian adalah patokan yang digunakansebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indicator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator kemampuan hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

ASPEK	CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI	KODE CP
SIKAP	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius	S.1.
	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika	S.2.
	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	S.3
	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;	S.4.
	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	S.5.
	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	S.6.
	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;	S.7.
	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	S.8.
	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	S.9.
	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	S.10
Ketrampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan iptek yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang <i>ketekniksipilan</i>	KU.1.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menunjukkan kinerja mandiri di bidang ketekniksipilan berbasis teknologi informasi. 	KU.2.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menunjukkan kinerja mandiri berbasis standarisasi nasional dan internasional di lapangan pekerjaan. 	KU.3.
	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi IPTEK di bidang ketekniksipilan dengan memperhatikan nilai humaniora sesuai dengan keahlian, kaidah, tatacara dan etika ilmiah yang menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik ilmiah, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi dan mengunggahnya dalam laman PT.	KU.4.
	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian ketekniksipilan dalam bentuk tugas akhir (skripsi) dan mengunggah dalam laman perguruan tinggi	KU.5.
	Mampu mengambil keputusan dalam konteks penyelesaian di bidang ketekniksipilan berdasarkan hasil analisis data dan informasi.	KU.6.
	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja di bidang ketekniksipilan melalui pembimbingan, kolega, sejawat baik dalam maupun diluar institusi.	KU.7.
	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan ketekniksipilan dalam lingkup tugas dan kewenangannya.	KU.8.
	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja di bidang ketekniksipilan yang berada di bawah tanggung-jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	KU.9.
	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, menga-mankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi di bidang ketekniksipilan.	KU.10

ASPEK	CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI	KODE CP
Ketrampilan Khusus	Mampu melakukan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan dibidang ketekniksipilan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, etika dan peraturan/standarisasi yang berlaku serta pemilihan metode yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang dihadapi;	KK1
	Mampu menerapkan keahlian ilmu teknik sipil dibidang pekerjaan masing-masing untuk keperluan analisis dan perancangan bangunan-bangunan sipil	KK2
	Mampu dan terampil dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi, komputer dan <i>software</i> dibidang ketekniksipilan untuk menghasilkan rancangan yang sesuai dengan standarisasi internasional yang berlaku.	KK3
	Mampu memberikan petunjuk dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ketekniksipilan baik berupa perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi secara mandiri maupun kelompok	KK4
	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan masalah yang ada dalam bidang teknik sipil, termasuk risiko bencana.	KK5
	Mampu mengelola pekerjaan teknik sipil sesuai kaidah-kaidah keilmuan dan peraturan yang berlaku secara profesional.	KK6
	Mempunyai jati-diri yang mencerminkan sifat-sifat dan perilaku dapat dipercaya (amanah) dalam mengelola pekerjaan teknik sipil.	KK7
	Memiliki kreatifitas, inovasi dan mampu beradaptasi serta berinteraksi dengan lingkungan secara individual maupun tim, dan mengembangkan jiwa kewirausahaan.	KK8
Pengetahuan	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu ketekniksipilan, yaitu materi kelompok ilmu matematika, materi kelompok ilmu dasar (<i>basic Science</i>)	PP.1
	Menguasai materi kelompok ilmu-ilmu <i>applied science</i> prinsip keteknikan; materi <i>civil engineering specialist</i> ; materi <i>civil engineering design & project</i> dan materi <i>civil engineering professional practice</i> .	PP.2
	Mampu memformulasikan masalah di bidang ketekniksipilan dan prosedur penyelesaiannya	PP.3