

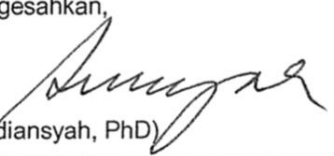


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

Issue/Revisi	: 0	Tanggal	: 1 April 2019
Mata Kuliah	: Perancangan Bangunan Pantai	Kode MK	: CVL404
Rumpun MK	: MKP	Semester	: 8
Dosen Penyusun	: Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.	Bobot (sks)	: 3
Penyusun, Ttd  (Rizka Arbaningrum, ST, MT)	Menyetujui, Ttd  (Freddy John Philip, ST, MT)	Mengesahkan, Ttd  (Resdiansyah, PhD)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	3.2.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	3.3.1 Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) melalui proses penyelidikan dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang teknik sipil ;
	3.3.3 Mampu melakukan analisis dan perancangan yang standar pada bidang teknik struktur, geoteknik, teknik transportasi, teknik sumber daya air, serta manajemen dan rekayasa konstruksi sepanjang siklus bangunan ;
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	IV.C.4 Mampu menghitung debit banjir rancangan dan analisis penelusuran banjir
IV.D.3 Mampu merancang struktur bangunan pantai dan pelabuhan	
IV.D.4 Mampu mengaplikasikan formula-formula yang mendukung proses perancangan bangunan pantai dan pelabuhan	
Deskripsi Singkat MK	Pantai dan laut sebagai sumber daya masa depan. Mata Kuliah ini memahami dan menganalisis macam dan fungsi pembangunan pantai dan bangunan lepas pantai serta dasar perancangannya. Teori gelombang, pasang surut air laut, pelaksanaan konstruksi lepas pantai, konservasi pantai, transportasi sediment pantai, aspek lingkungan dalam teknik pantai.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam dan fungsi bangunan pantai 2. Teori gelombang 3. Pasang dan surut air laut 4. Konservasi pantai 5. Teknik pantai
Pustaka	Utama
	Teknik Pantai, Bambang Triatmojo, Beta Offset, Jojakarta, 2012
	Pendukung
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	Perangkat Keras: LCD Projector
Team Teaching	
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	CVL-106 (Mekanika Fluida dan Hidrolika) CVL-208 (Hidrologi)
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> a. Ujian Tengah Semester : 30% b. Ujian Akhir Semester : 30% c. Tugas : 40%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa dapat memahami konsep dasar rekayasa pantai, teori gelombang dan energi gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar rekayasa pantai, teori gelombang dan energi gelombang 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai konsep dasar rekayasa pantai, teori gelombang dan energi gelombang 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian Pantai Rekayasa Pantai Teori gelombang amplitudo Tekanan gelombang Energi gelombang 	
2	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar deformasi gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar deformasi gelombang 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai konsep dasar deformasi gelombang 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Refraksi gelombang Difraksi gelombang Refleksi gelombang Gelombang pecah Hitungan difraksi gelombang 	
3	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar fluktuasi pasang surut	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar fluktuasi pasang surut 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai dasar fluktuasi pasang surut 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> tsunami pemanasan global pasang surut kenaikan muka air laut karena gelombang kenaikan muka air laut karena angin elevasi muka rencana 	
4	Mahasiswa dapat menjelaskan teori peramalan gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan teori peramalan gelombang 	Kriteria: Ketepatan perhitungan	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Statistika gelombang Perkiraan gelombang dengan periode ulang 	5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Bentuk Penilaian: • Menjawab soal-soal mengenai teori peramalan gelombang		• Pembangkitan gelombang • Peramalan gelombang	
5	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar bentuk pantai dan dasar sedimen pantai	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar bentuk pantai dan dasar sedimen pantai 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai dasar bentuk pantai dan dasar sedimen pantai 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk pantai Sifat-sifat sedimen Mekanisme transpo sedimen oleh gelombang Awal gerak sedimen Arus di dekat pantai Transpor sedimen 	5%
6	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar rekayasa bangunan pantai	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar rekayasa bangunan pantai 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai dasar rekayasa bangunan pantai 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Dinding pantai dan revetmen Groin Jetty 	5%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar bangunan pemecah gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar bangunan pemecah gelombang 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai dasar bangunan pemecah gelombang 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Pemecah gelombang Penambahan suplai pasir di pantai Pemilihan gelombang rencana Gaya gelombang pada dinding vertikal 	5%
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
9	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam perlengkapan pelabuhan dan tata letak pelabuhan	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep macam-macam perlengkapan pelabuhan dan tata letak pelabuhan 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Menjawab soal-soal mengenai macam-macam perlengkapan pelabuhan dan tata letak pelabuhan 	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Persyaratan dan perlengkapan pelabuhan Pemilihan lokasi pelabuhan Tinjauan terhadap pelabuhan Tata letak fasilitas pelabuhan Mulut pelabuhan 	5%
10	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar alur pelayaran	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar alur pelayaran 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Menjawab soal-soal mengenai dasar alur pelayaran	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan karakteristik alur Kedalaman alur Lebar alur Tata letak alur pelayaran Kolam pelabuhan 	5%
11	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar rekayasa bangunan darmaga	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan konsep dasar rekayasa bangunan darmaga 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Menjawab soal-soal mengenai dasar rekayasa bangunan darmaga	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Tipe darmaga Pemilihan tipe darmaga Ukuran darmaga Gaya-gaya yang bekerja pada darmaga Perencanaan darmaga 	5%
12	Mahasiswa dapat menjelaskan struktur fender dan alat penambat	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan struktur fender dan lata penambat 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Menjawab soal-soal mengenai struktur fender dan lata penambat	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Fender Tipe fender Perencanaan fender Alat penambat 	5%
13	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis dan fungsi fasilitas pelabuhan di darat	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan jenis dan fungsi fasilitas pelabuhan di darat 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian:	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Terminal barang umum Termibal barang curah Terminal barang peti kemas 	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL404

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Menjawab soal-soal mengenai jenis dan fungsi fasilitas pelabuhan di darat			
14	Mahasiswa dapat menjelaskan perencanaan pelabuhan ikan	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan perencanaan pelabuhan ikan 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Menjawab soal-soal mengenai perencanaan pelabuhan ikan	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)]	<ul style="list-style-type: none"> Kelas pelabuhan Tata ruang pelabuhan perikanan Dermaga di pelabuhan perikanan Dasar perencanaan fasilitas pelabuhan perikanan 	
15	Mahasiswa dapat menganalisis perencanaan bangunan pantai	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menganalisis perencanaan bangunan pantai 	Kriteria: Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Menjawab soal-soal mengenai perencanaan bangunan pantai	Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal [TM: 1 @ (3x50)] Tugas 1 : Analisis Perencanaan Bangunan Pantai	<ul style="list-style-type: none"> Analisis perencanaan dan tata letak alur pelabuhan Analisis perencanaan dan tata letak bangunan pemecah gelombang 	40%
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CVL404**