

**RENCANA PROGRAM
DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)
SEMESTER GENAP 2022/2023**



Teknik Pengelolaan dan Pemeliharaan Infrastruktur Sipil (TPPIS)

Departemen Teknik Sipil

PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR PELABUHAN

SVIS214605/ 2 sks

Tim Pengampu:

Dr. sc. tech. Adhy Kurniawan

Dr. Eng. Wakhidatik Nurfaida, S.T., M.Eng

**UNIVERSITAS GADJAH MADA
SEKOLAH VOKASI
2023**

	Universitas Gadjah Mada Sekolah Vokasi Departemen Teknik Sipil/Teknik Pengelolaan dan Pemeliharaan Infrastruktur Sipil Semester Genap 2022/2023					Kode Dokumen:
						
RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)						
Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
SVIS214605	Pengelolaan Infrastruktur Pelabuhan	<i>T:2</i>	<i>P:-</i>	4	<i>Wajib</i>	-
Deskripsi Singkat MataKuliah	Mata kuliah Pengelolaan Infrastruktur Pelabuhan menitikberatkan pada perencanaan kegiatan pengelolaan dan perbaikan infrastruktur pelabuhan, baik infrastruktur utama maupun penunjang, baik yang berada di perairan maupun di darat. Pengelolaan dan pemeliharaan perlu dilakukan untuk menjamin mutu layanan pelabuhan.					
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK	A	Berjiwa Pancasila, bertanggung jawab, memiliki etika dan kesadaran menjadi pembelajar sepanjang hayat.				
	C	Kemampuan untuk melakukan kegiatan pengelolaan proyek khususnya dalam proses konstruksi, rehabilitasi, serta rekonstruksi.				
	D	Kemampuan untuk melakukan kegiatan inspeksi, penilaian kondisi dan audit konstruksi serta memberikan rekomendasi dan tindak lanjut.				
	E	Kemampuan untuk melakukan kegiatan operasional dan pemeliharaan aset bangunan.				
	F	Kemampuan untuk beradaptasi dan memiliki penguasaan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:					
	CPMK1	Mampu memahami lingkup studi kepelabuhanan (PP5)				
	CPMK2	Mampu memetakan dampak dari sisi rekayasa, sosial, lingkungan dan ekonomi (PP5, PP7)				
	CPMK3	Mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan (PP10, KK2, KK4)				
	CPMK4	Mampu membuat usulan konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur (PP10, KK2, KK4)				
	CPMK5	Mampu membuat analisis hasil konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur (PP10, KK2, KK4)				
Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran,serta Alokasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran	Alokasi Waktu	Dosen	
	CPMK1	1. Ruang lingkup studi infrastruktur pelabuhan 2. Tipe dan macam Pelabuhan, dan jenis kapal 3. Jenis dan fungsi infrastruktur yang ada pada pelabuhan	Kuliah interaktif, diskusi	2 pertemuan , yaitu a. 2x50 menit kelas/ sinkron b. 2x60 menit tugas terstruktur c. 2x60 menit tugas mandiri	ADI	
	CPMK2	4. Bangunan pendukung dermaga dan pelabuhan (alur pelayaran, fender, wharf, jetty)	Kuliah interaktif, diskusi,	2 pertemuan , yaitu a. 2x2x50 menit kelas/ sinkron b. 2x2x60 menit tugas terstruktur c. 2x2x60 menit tugas mandiri	ADI	

	CPMK3	5. Fasilitas bongkar muat barang (peralatan mekanis, non mekanis)	Kuliah interaktif, diskusi,	3 pertemuan , yaitu a. 3x2x50 menit kelas/ sinkron b. 3x2x60 menit tugas terstruktur c. 3x2x60 menit tugas mandiri	ADI
	UTS				
	CPMK4	6. Aspek teknis di dalam pengelolaan infrastruktur pelabuhan dari sisi hidrodinamika	Kuliah interaktif, diskusi,	3 pertemuan , yaitu a. 2x2x50 menit kelas/ sinkron b. 2x2x60 menit tugas terstruktur c. 2x2x60 menit tugas mandiri	IDA
	CPMK4	7. Proses monitoring dan perbaikan infrastruktur Pelabuhan 8. Penjadwalan, Evaluasi dan Pelaporan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur pelabuhan	Kuliah interaktif, diskusi, penugasan	2 pertemuan , yaitu a. 2x2x50 menit kelas/ sinkron b. 2x2x60 menit tugas terstruktur 2x2x60 menit tugas mandiri	IDA
	CPMK5	9. Studi kasus dan presentasi	Kuliah interaktif, diskusi, penugasan	2 pertemuan , yaitu c. 2x2x50 menit kelas/ sinkron d. 2x2x60 menit tugas terstruktur e. 2x2x60 menit tugas mandiri	IDA
	UAS				
Metode Pembelajaran	TCL (<i>Teacher Centered Learning</i>); CBL (<i>Case Based Learning</i>); Diskusi				
Pengalaman Belajar Mahasiswa	Pada saat kuliah: aktif berdiskusi terkait materi kuliah dan kasus Pada saat tugas terstruktur dan tugas mandiri: a. Belajar berkelompok b. Mengerjakan tugas mandiri c. Mengerjakan tugas kasus mandiri				

Akses Media Pembelajaran/ LMS dan Persentase Luring & Daring	simaster.ugm.ac.id Luring : 100 % Daring : 0%								
Metode Penilaian dan Keselarasan dengan	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	
	A. Aktivitas Partisipatif*)	Presentasi	20%	20%					

CPMK	B. Hasil Project/Hasil Studi Kasus/Hasil PBL*)	UAS Soal mencakup kasus riil	30%				15%	15%	
	C. Kognitif								
		Tugas	20%	20%					
		Kuis							
		UTS Soal mencakup kasus riil	30%	10%	10%	10%			
		UAS							
	Total		100 %						
	*) dapat diperoleh juga dari UTS atau UAS yang merupakan hasil dari aktivitas partisipatif atau hasil <i>project/studi kasus</i> . Sesuai IKU 7, jumlah persentase aktivitas partisipatif dan hasil <i>project/studi kasus/hasil PBL</i> adalah minimal 50%.								
Daftar Referensi	Utama: - Design of Marine Facilities: Engineering for Port and Harbor Structures- John W. Gaythwaite, ASCE - Handbook of Port and Harbor Engineering: Geotechnical and Structural Aspect – Gregory Tsinker - Perencanaan Pelabuhan - Bambang Triatmodjo, Beta Offset. - Ports and Terminals- Hand Ligteringen								
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	- Dr.sc.tech. Adhy Kurniawan - Dr. Eng. Wakhidatik Nurfaida, S.T., M.Eng								
Otorisasi	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah			Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Ketua Program Studi		
	Agustus 2023	Dr. sc. tech Adhy Kurniawan			-		Nuryamsu Hidayat, ST., MT., Ph.D.		

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (RKPM)

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Metode Penilaian			Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Pustaka dan Sumber Belajar Eksternal
		Indikator	Komponen	Bobot (%)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	CPMK1	Mahasiswa mampu 1. Memahami definisi, dan fungsi Pelabuhan 2. memahami tipe dan macam Pelabuhan	Aktivitas di kelas	5%	1. Ruang lingkup studi infrastruktur pelabuhan 2. Tipe dan macam Pelabuhan, dan jenis kapal 3. Jenis dan fungsi infrastruktur yang ada pada pelabuhan	Active learning, diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
2	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan mengidentifikasi jenis dan fungsi infrastruktur yang ada di Pelabuhan	Aktivitas di kelas	0%		Active learning, diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
3	CPMK2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi tipe dan jenis kapal, menentukan draft kapal, dan karakteristik lainnya	Aktivitas di kelas	5%		Active learning, diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
4	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan mengidentifikasi fungsi dari infrastruktur Pelabuhan sisi perairan (dermaga, fender, fasilitas sandar tambat kapal)	Aktivitas di kelas	0%	Bangunan pendukung dermaga dan pelabuhan (alur pelayaran, fender, wharf, jetty)	Active learning, diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
5	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan mengidentifikasi	Aktivitas di kelas	10%	Bangunan pendukung dermaga dan pelabuhan	Active learning, diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur:	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Metode Penilaian			Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Pustaka dan Sumber Belajar Eksternal
		Indikator	Komponen	Bobot (%)						
		fungsi dari infrastruktur Pelabuhan sisi darat (bangunan kantor, terminal penumpang dan barang, lapangan penumpukan, pergudangan)			(alur pelayaran, fender, wharf, jetty)			Belajar kelompok		
6	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami tentang fasilitas bongkar muat barang (peralatan mekanis, non mekanis)	Aktivitas di kelas	0%	Fasilitas bongkar muat barang (peralatan mekanis, non mekanis)	<i>Active learning</i> , diskusi, menyelesaikan kasus	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
7	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami tentang <i>life cycle infrastructure</i>	Aktivitas di kelas	10%	<i>life cycle infrastructure</i>	<i>Active learning</i> , diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
8	CPMK4	Mahasiswa mampu memahami dan merencanakan infrastruktur Pelabuhan sisi perairan (kolam alur, bangunan pemecah gelombang)	Aktivitas di kelas	0%	Aspek teknis di dalam pengelolaan infrastruktur pelabuhan dari sisi hidrodinamika	<i>Active learning</i> , diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
9	CPMK4	Mahasiswa mampu: 1. Memahami hidrodinamika yang mempengaruhi Pelabuhan	Aktivitas di kelas	10%		<i>Active learning</i> , diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
10	CPMK4	2. menghitung gelombang rencana	Aktivitas di kelas	0%	Aspek teknis di dalam pengelolaan	<i>Active learning</i> , diskusi,	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur:	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Metode Penilaian			Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Pustaka dan Sumber Belajar Eksternal
		Indikator	Komponen	Bobot (%)						
		3. memahami pengertian dan elevasi penting pada pasang surut			infrastruktur pelabuhan dari sisi hidrodinamika	menyelesaikan kasus		Belajar kelompok		
11	CPMK4	4. mampu membuat mawar gelombang	Aktivitas di kelas	0%	Aspek teknis di dalam pengelolaan infrastruktur pelabuhan dari sisi hidrodinamika	<i>Active learning</i> , diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
12	CPMK4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai proses perbaikan infrastruktur pelabuhan	Aktivitas di kelas	0%	Proses monitoring dan perbaikan infrastruktur Pelabuhan	<i>Active learning</i> , diskusi, menyelesaikan project	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
13	CPMK5	Mahasiswa mampu merencanakan penjadwalan, Evaluasi dan Pelaporan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur pelabuhan	Responsi	10%	Penjadwalan, Evaluasi dan Pelaporan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur pelabuhan	<i>Active learning</i> , diskusi, menyelesaikan project	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir
14	CPMK5	Mahasiswa mampu mempresentasikan sebuah studi kasus mengenai infrastruktur pelabuhan	Responsi	10%	Laporan dan presentasi	<i>Active learning</i> , diskusi	2x50 menit	1. Diskusi, 2. Tugas terstruktur: Belajar kelompok	LCD, papan tulis, sidol, laptop	terlampir

REFERENSI:

1. Design of Marine Facilities: Engineering for Port and Harbor Structures- John W. Gaythwaite, ASCE
2. Handbook of Port and Harbor Engineering: Geotechnical and Structural Aspect – Gregory Tsinker

3. Perencanaan Pelabuhan - Bambang Triatmodjo, Beta Offset.
4. Ports and Terminals- Hand Ligteringen

