

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



Teknik Pengelolaan dan Pemeliharaan Infrastruktur Sipil (TPPIS)

Departemen Teknik Sipil

Kelayakan Perbaikan Infrastruktur

V4IS3202 / 2 SKS

Tim Pengampu:

Nursyamsu Hidayat, S.T., MT., Ph.D

Irkhas Bayu Faveryan, S.T., M.Eng.

Nur Budi Susanto, S.T., M. Sc.

**UNIVERSITAS GADJAH
MADA SEKOLAH VOKASI
2023**

	Universitas Gadjah Mada Sekolah Vokasi Departemen Teknik Sipil/Teknik Pengelolaan dan Pemeliharaan Infrastruktur Sipil Semester Gasal 2023/2024					Kode Dokumen:
						
RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)						
Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
V4IS3202	Kelayakan Perbaikan Infrastruktur	<i>T: 2</i>	<i>P: 0</i>	<i>6</i>	<i>Wajib</i>	<i>-</i>
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini adalah mata kuliah teori. Mata kuliah ini menitikberatkan pada perencanaan kegiatan perbaikan infrastruktur hasil dari penilaian kondisi sekarang yang perlu untuk dilakukan peningkatan dalam rangka memenuhi pelayanan					
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK	B	Kemampuan untuk mengaplikasikan sains dasar dan sains rekayasa sipil dalam konsep pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur sipil.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:					
	<i>CPMK1</i>	Mampu merencanakan tahapan perbaikan infrastruktur (B)				
	<i>CPMK2</i>	Mampu memetakan dampak dari sisi rekayasa, sosial, lingkungan dan ekonomi (B)				
	<i>CPMK3</i>	Mampu melakukan analisis kelayakan teknis, ekonomi, finansial, dan sosial lingkungan (B)				
	<i>CPMK4</i>	Mampu membuat usulan konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur (B)				
	<i>CPMK5</i>	Mampu membuat analisis hasil konsep studi kelayakan pada fase perbaikan infrastruktur (B)				
Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran, serta Alokasi Waktu		Materi Pembelajaran		Bentuk Pembelajaran	Alokasi Waktu	Dosen
	<i>CPMK1</i> <i>CPMK4</i>	1. Penjelasan pengetahuan dasar mengenai perbaikan infrastruktur 2. Penjelasan lanjutan mengenai perbaikan infrastruktur 3. Pengenalan <i>Feasible Study (FS)</i>		Kuliah interaktif, diskusi, tugas	5 pertemuan	SAM
	<i>CPMK2</i> <i>CPMK3</i>	4. Pengenalan Ekonomi Teknik 5. Penjelasan dasar mengenai hubungan Ekonomi dan Teknik Sipil		Kuliah interaktif, diskusi, tugas	3 pertemuan	BYF
	UTS					
	<i>CPMK3</i>	6. Pembahasan mendalam dan Latihan soal mengenai Ekonomi Teknik dasar		Kuliah interaktif, diskusi, tugas	2 pertemuan	BYF
	<i>CPMK3</i> <i>CPMK4</i>	7. Pengenalan lanjut mengenai Studi kelayakan 8. Pengenalan kasus studi kelayakan yang diselesaikan dengan penyelesaian ekonomi teknik		Kuliah interaktif, diskusi, tugas	2 pertemuan	NBS
	<i>CPMK5</i>	9. Pengerjaan <i>Case Study</i> mengenai kelayakan sebuah infrastruktur		Kuliah interaktif, diskusi, tugas	2 pertemuan	NBS

	UAS
Metode Pembelajaran	TCL (Teacher Centered Learning); CBL (Case Based Learning); Diskusi
Pengalaman Belajar Mahasiswa	Pada saat kuliah: aktif berdiskusi terkait materi kuliah dan kasus Pada saat tugas terstruktur dan tugas mandiri: <ul style="list-style-type: none"> 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 CPMK	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5
	A. Aktivitas Partisipatif^{*)}	Presentasi						
	B. Hasil Project/Hasil Studi Kasus/ Hasil PBL^{*)}	UTS	50%	10%	10%	20%	10%	
		UAS	30%			10%	10%	10%
	C. Kognitif	<i>Skill-based Assessment (SBA)</i>						
		Tugas	20%					20%
		Kuis						
		UTS						
		UAS						
	Total		100%					
^{*)} dapat diperoleh juga dari UTS atau UAS yang merupakan hasil dari aktivitas partisipatif atau hasil <i>project</i> /studi kasus. Sesuai IKU 7, jumlah persentase aktivitas partisipatif dan hasil <i>project</i> /studi kasus/hasil PBL adalah minimal 50%.								
Daftar Referensi	Utama: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekonomi Teknik – Giatman R. 2. Ekonomi Teknik – Dr. Zainuri, M.T. 3. Studi Kelayakan Proyek Bisnis – Suad Husnan 4. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup Tambahan: Bahan ajar mandiri							
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	Nursyamsu Hidayat, S.T., MT., Ph.D Irkhas Bayu Faveryan, S.T., M.Eng. Nur Budi Susanto, S.T., M. Sc.							
Otorisasi	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah		Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Ketua Program Studi		
	Agustus 2023	Nursyamsu Hidayat, S.T., MT., Ph.D		Tanda Tangan Nama Terang		Nursyamsu Hidayat, 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	CPMK 1	Mampu memahami definisi dan lingkungan studi kelayakan perbaikan infrastruktur	Aktivitas di kelas	0%	1. Studi kelayakan 2. Cakupan studi kelayakan Regulasi penyelenggaraan infrastruktur di Indonesia	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
2	CPMK 1 CPMK 2	Mampu memahami karakteristik dan tahapan perbaikan infrastruktur	Aktivitas di kelas	0%	1. Life cycle infrastructure 2. Tahapan pemeriksaan struktur 3. Klasifikasi tingkat kerusakan 4. Studi kelayakan perbaikan teknis	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
3	CPMK 2 CPMK 3	Mampu memahami perbedaan pembiayaan pengelolaan perbaikan infrastruktur	Aktivitas di kelas	0%	1. Perkembangan pembiayaan infrastruktur 2. Skema pembiayaan perbaikan infrastruktur 3. Regulasi pembiayaan infrastruktur	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
4	CPMK 3	Mampu membuat analisis kelayakan ekonomi dan finansial	Aktivitas di kelas	0%	1. Macam analisis ekonomi proyek 2. Analisis kelayakan ekonomi perbaikan 3. Analisis kelayakan finansial perbaikan	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2

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 (%)						
5	CPMK 3	Mampu menjelaskan berbagai bidang keahlian dalam kajian FS dan kewajibannya	Aktivitas di kelas	0%	Keterlibatan berbagai bidang keahlian dan peranannya dalam kajian studi kelayakan	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
6	CPMK 3	Mampu memahami konsep biaya pada sebuah proyek	Aktivitas di kelas	0%	Macam biaya pada proses produksi dan penerapannya pada Teknik sipil	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
7	CPMK 3	Mampu memahami konsep <i>Break Even</i> pada kasus sederhana	Aktivitas di kelas	0%	Penjelasan dan Latihan dasar ekonomi Teknik mengenai BEP	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
8	CPMK 3	Mampu memahami konsep <i>value</i> dan <i>cashflow</i> pada kasus sederhana	Aktivitas di kelas	0%	Penjelasan dan Latihan dasar ekonomi Teknik mengenai <i>value</i> dan <i>cashflow</i>	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
9	CPMK 4	Mampu memahami konsep dasar tentang pengaplikasian Ekonomi Teknik di sebuah proyek	Aktivitas di kelas	0%	Penjelasan dan Latihan dasar mengenai kasus penggunaan ilmu Ekonomi Teknik di sebuah proyek	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
10	CPMK 4	Mampu menyelesaikan sebuah masalah (studi kasus) sederhana dengan Ekonomi Teknik	Aktivitas di kelas	0%	Studi kasus sebuah permasalahan proyek dengan penyelesaian ekonomi teknik	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
11	CPMK 3	Mampu menganalisis proyek dalam perspektif kelayakan lingkungan	Aktivitas di kelas	0%	Analisis kelayakan lingkungan	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
12	CPMK 3	Mampu mengevaluasi proyek	Aktivitas di kelas	0%	Metode evaluasi kelayakan perbaikan infrastruktur	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#1 #2
13	CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	Mampu mengevaluasi kegiatan studi kelayakan	Aktivitas di kelas	10%	Studi kasus kelayakan proyek system penyediaan air minum, terminal, gedung	Active learning, diskusi	2 x 50 menit	Penerimaan Materi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#3 #4
14	CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	Mampu mengevaluasi kegiatan studi kelayakan	Aktivitas di kelas	10%	Studi kasus kelayakan proyek jalan raya dan jalan tol, gedung	Active learning, diskusi,	2 x 50 menit	Pengalaman Presentasi Diskusi	Proyektor Papan tulis Laptop	#3 #4

REFERENSI:

1. Ekonomi Teknik – Giatman R.
2. Ekonomi Teknik – Dr. Zainuri, M.T.
3. Studi Kelayakan Proyek Bisnis – Suad Husnan
4. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup