

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
2021**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MATEMATIKA REKAYASA I
1TSKK01 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.
Dr. Ir. SAIDAH, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: MATEMATIKA REKAYASA I	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan						
KODE MATAKULIAH	: 1 TSKK 01	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak					
SKS	: 3		RPL :	Ya / Tidak					
SEMESTER	: 1								
SYARAT MATA KULIAH	: -								
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan serta kemampuan pada mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan matematika berbasis fungsi, turunan dan integral								
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Tri Wardoyo, M.T. / Dr. Ir. Saidah, M.T.								
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.					
		PP1	:	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religus.					
		PS9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.					
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan matematika berbasis fungsi, turunan dan integral					
	Matrik CPL – CPMK		KU2	PP1	PS9				
	CPMK-1	V	V	V					

Disahkan
Dosen Pengampu 1,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Ir. Saidah, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Matematika Rekayasa I.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa memahami pengertian sistem bilangan		Sistem bilangan	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-7	Mahasiswa memahami pengertian dan jenis fungsi matematika, dan mampu menganalisa persoalannya.		Fungsi dalam Matematika	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS				Ujian Tulis		35%	
9-11	Mahasiswa memahami pengertian turunan fungsi matematika dan mampu menganalisanya		Turunan Fungsi	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
12-15	Mahasiswa memahami pengertian integral dan mapu menganalisinya		Integral Fungsi	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16	UAS				Ujian Tulis		40%	

Disahkan

Dosen Pengampu 1,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Ir. Saidah, M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA REKAYASA I
1TSKK02 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: MEKANIKA REKAYASA I		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan							
KODE MATAKULIAH	: 1 TSKK 02		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak						
SKS	: 3			RPL :	Ya / Tidak						
SEMESTER	: 1										
SYARAT MATA KULIAH	: -										
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan jenis-jenis gaya dan metode analisisnya serta memungkinkan mahasiswa menerapkan pada struktur bangunan.										
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Tri Wardoyo, M.T.										
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data.							
		KK1	:	Mampu mendisain dan mengevaluasi struktur Gedung dengan bahan dasar beton/baja							
		PP2	:	Menguasai dengan baik metode analisis struktur							
		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.							
		CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi mekanika elemen struktur pada struktur sederhana						
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK1	PP2	PS7				

			CPMK-1	V	V	V	V				
--	--	--	--------	---	---	---	---	--	--	--	--

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Mekanika Rekayasa I dan hubungannya dengan struktur bangunan.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa memahami pengertian dan jenis gaya, dan mampu menganalisis gaya dalam bidang (2D)		Gaya dalam bidang	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-7	Mahasiswa memahami pengertian dan jenis gaya dalam, mampu menganalisis gaya dalam, dan menggambar bidang gaya dalam		Gaya dalam	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS				Ujian Tulis		35%	
9-10	Mahasiswa memahami pengertian balok gerber dan mampu menganalisis struktur balok gerber		Balok Gerber	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
11	Mahasiswa memahami pengertian garis pengaruh gaya dan mapu menganalisisnya		Garis Pengaruh	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
12-15	Mahasiswa memahami pengertian portal 3 sendi dan		Portal 3 sendi dan struktur	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

	struktur rangka batangbidang serta mapu menganalisisnya		rangka batang bidang					
16	UAS				Ujian Tulis		40%	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KONSTRUKSI BANGUNAN
1TSKK03 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KONSTRUKSI BANGUNAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	1	TSKK	03	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	1			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait menjabarkan konstruksi komponen-komponen dalam bangunan sederhana. konsep dasar konstruksi bangunan, Pondasi, Sloof Kolom, Balok dan atap			
DOSEN PENGAMPU	:	Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL.
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja

		PS3	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.							
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami prinsip-prinsip konstruksi komponen - komponen dalam bangunan sederhana							
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KK1	PP1	PS3				
		CPMK-1		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah konstruksi bangunan selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan konsep dasar konstruksi bangunan, Pondasi dan Sloof		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan konsep dasar konstruksi bangunan, Pondasi dan Sloof		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan Kolom, Balok dan atap		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan menyelesaikan Kolom, Balok dan atap		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH : FISIKA

1TSKK04 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :

ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA

TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	FISIKA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	1	TSKK	04	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	1			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar Fisika serta memampukan mahasiswa merumuskan dan memecahkan persoalan persoalan Teknik Sipil			
DOSEN PENGAMPU	:	Anis Suryaningrum, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
			PP1	:	Lulusan mampu menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
		CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menguasai pemahaman tentang Fisika sebagai dasar untuk mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan dan keteknikan khususnya konsep dasar mekanika serta memiliki gambaran pemanfaatan untuk menyelesaikan masalah-masalah keteknik sipil

		CPMK-2	:	Mahasiswa memahami prinsip-prinsip dan metode perhitungan yang diperlukan untuk menganalisa fenomena fisik dan merumuskan atau memecahkan persoalan-persoalan Teknik Sipil						
	Matrik CPL - CPMK			KU2	PP1	PS8				
		CPMK-1		V	V	V				
		CPMK-2		V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



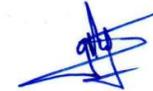
Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu menghubungkan besaran dan satuan dalam fisika, baik besaran dasar maupun besaran turunan untuk menunjukkan satuan dari setiap besaran fisika dan konversi satuannya	Ketepatan menentukan besaran dan satuan serta konversi satuan	Sistem Satuan dan Besaran	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Trianiza I., dkk, 2022, Fisika Dasar Untuk Perguruan Tinggi, CV. Pena
2	Mahasiswa mampu menguraikan dan menjumlahkan beberapa komponen vektor dalam 2 dan 3 dimensi	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menguraikan komponen vektor dalam 2 dan 3 dimensi - Ketepatan dalam penjumlahan dan perkalian vektor 	Vektor	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Persada
3	Mampu menyelesaikan masalah-masalah GLB, GLBB, GMB, GMBB dan hubungan antara jarak, kecepatan dan percepatan pada suatu bidang	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menentukan konsep kinematika - Ketepatan menguraikan komponen-komponen gerak lurus 	Kinematika Partikel	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

4	Mampu menerapkan Hukum Newton 1, 2 dan 3 untuk menguraikan gaya-gaya yang terjadi pada suatu benda	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep dari Hukum Newton - Ketepatan menguraikan gaya-gaya yang terdapat pada suatu benda - Ketepatan dalam menghitung besaran-besaran dalam Hukum Newton 1, 2 dan 3 	Dinamika	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
5	Mahasiswa mampu menghitung usaha dan energi	Ketepatan menghitung usaha, energi potensial, energi kinetik, mekanik dan hukum kekekalan energi	Usaha dan Energi	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
6	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menghitung momentum, impuls dan tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung momen gaya - Ketepatan menghitung kesetimbangan - Ketepatan menghitung titik berat benda 	Momentum dan Impuls					
7	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menghitung kecepatan dan percepatan sudut, momen inersia dan momen gaya	Ketepatan memahami perhitungan kecepatan dan percepatan sudut, momen inersia dan momen gaya	Gerak Rotasi					
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	

9	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan menghitung tegangan, regangan dan elastisitas	Ketepatan memahami perhitungan tegangan, regangan dan elastisitas	Elastisitas	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Trianiza I., dkk, 2022,
10	Mahasiswa mampu menentukan persamaan gerak osilasi yang diturunkan dari Hukum Newton 2, memahami perbedaan osilator ideal dengan isolator harmonik, memahami syarat-syarat terjadinya resonansi	<ul style="list-style-type: none"> - ketepatan menjelaskan fenomena Gerakan periodic - menjelaskan gerak isolasi - menurunkan persamaan gerak osilasi dari Hukum Newton - menjelaskan gejala resonansi 	Osilasi	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Fisika Dasar Untuk Perguruan Tinggi, CV. Pena Persada
11	Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis aliran fluida, mampu menghitung laju aliran fluida	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep aliran fluida, menerapkan persamaan kontinuitas untuk menghitung laju aliran fluida, menjelaskan persamaan Bernoulli 	Fluida	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
12-13	Mahasiswa mampu mendeskripsikan gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum, mampu menurunkan persamaan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep gejala gelombang - Ketepatan menjelaskan persamaan gelombang yang diturunkan dari Hukum Newton 2 	Gelombang	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

	gelombang dari Hukum Newton	- Ketepatan menjelaskan jenis-jenis gelombang						
14-15	Mahasiswa mampu memahami Hukum Termodinamika I dan Hukum Termodinamika II beserta fenomenanya	- Ketepatan memahami tentang Termodinamika	Termodinamika	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ILMU UKUR TANAH
1TSKK05 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: ILMU UKUR TANAH		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 1 TSKK 05		OPSI PLIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 1			
SYARAT MATA KULIAH	: -			
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar serta memungkinkan mahasiswa dalam menggunakan alat alat ukur tanah dalam pengukuran dan pemetaan untuk pekerjaan Teknik Sipil			
DOSEN PENGAMPU	: Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL.
		KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data.
		KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
		KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan

		KK4	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas						
		PS6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan metode dasar pengukuran dan menggunakan alat-alat ukur tanah dalam pengukuran dan pemetaan untuk pekerjaan Sipil						
	Matrik CPL - CPMK		KU1	KU5	KK1	KK2	KK4	PS6		
		CPMK-1		V	V	V	V	V	V	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Bahasa Inggris		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa memahami dasar-dasar ilmu ukur tanah		Dasar-dasar ilmu ukur tanah	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-5	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran dan melakukan perhitungan hasil pengukuran memanjang		Pengukuran memanjang	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
6-7	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran dan melakukan perhitungan hasil pengukuran melintang		Pengukuran melintang	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS						35%	
9-10	Mahasiswa mampu menggambarkan hasil pengukuran.		Menggambar hasil pengukuran memanjang dan melintang	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
11-12	Mampu melaksanakan dan menghitung hasil pengukuran untuk pemetaan		Pengukuran untuk keperluan pemetaan dan menggambarannya	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
13-14	Mampu melakukan perhitungan luas lahan yang dipetakan.		Perhitungan luas lahan hasil pemetaan	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
15	Mampu menggambar contour tanah berdasar hasil pengukuran.		Contour tanah	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16		UAS					40%	

Disahkan

Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA GEOLOGI
1TSKK06 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA GEOLOGI		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	1	TSKK	06	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	1			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu memahami pentingnya geologi teknik untuk teknik sipil, memahami konsep siklus geologi dan mendefinisikan jenis batuan dan mineral bumi ▪ Mampu mendefinisikan struktur lapisan bumi, teori tektonik lempeng, jenis struktur geologi dan peta geologi sederhana 			
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU7	:	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya.
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
			PP3	:	Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi

		PS2	:	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.							
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis dan mineral batuan							
		CPMK-2	:	mahasiswa mampu mengidentifikasi lapisan bumi, teori tektonim lempeng dan struktur geologi							
	Matrik CPL - CPMK			KU7	KK5	PP3	PS2				
		CPMK-1		V	V	V	V				
		CPMK-2		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa memahami geologi teknik dan hubungannya dengan Teknik Sipil dan Ilmu-ilmu yang lain mata kuliah	Mahasiswa menjelaskan dengan baik tentang CP, proses pembelajaran dan perannya dalam pembelajaran untuk mencapai CP.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perkenalan ▪ Kontrak perkuliahan ▪ Pustaka Utama (PU) ▪ Pustaka Pendukung (PP) 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat fisik bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2-3	Mahasiswa memahami tentang dinamika bumi	Mahasiswa menjelaskan dengan baik tentang konsep lempeng tektonik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep lempeng tektonik 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami batu alam untuk bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
4	Mahasiswa memahami siklus batuan dan membedakan dan jenis-jenis batuan	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi batuan dan mengidentifikasi batuan dikelas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siklus batuan ▪ Klasifikasi Batuan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa memahami bahan perekat hidrolis untuk bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
5	Mahasiswa memahami skala waktu geologi dan umur batuan	Mahasiswa mampu menjelaskan umur relatif batuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skala waktu geologi ▪ Umur relatif batuan ▪ Umur absolut 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa memahami sifat	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
				dan macam bahan bangunan dari bahan keramik				
6	Mahasiswa memahami jenis-jenis geologi struktur	Mahasiswa mampu menjelaskan lipatan, patahan dan join	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lipatan, patahan, ▪ Join 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat bambu dan fungsinya sebagai bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
7	UTS						20	
8-10	Mahasiswa memahami tentang konsep dip, strike	Mahasiswa menjelaskan konsep strike, dip, dip semu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strike ▪ Dip asli ▪ Dip semu 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat-sifat kayu dan fungsinya pada bangunan sipil	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
11-12	Mahasiswa memahami dan menerapkan peta geologi sederhana	Mahasiswa mampu menggambar peta geologi sederhana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontur singkapan ▪ Patahan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami material dan sifat-sifat bahan beton untuk bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
13-15	konsep geomorfologi	Mahasiswa mampu menjelaskan bentang alam sungai, laut dan pantai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentang alam gunung ▪ Bentang alam sungai ▪ Bentang alam laut dan sungai 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat-sifat baja dan fungsi baja sebagai bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
16	UAS						40	

REFERENSI:

1. Verhoef, PNW. 1989. Geologi untuk Teknik Sipil. Jakarta: Penerbit Erlangga.
2. Suharyadi. 1993. Geologi Teknik untuk Teknik Sipil. Ed-2. Yogyakarta: BP KMTS FT UGM.

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ILMU BAHAN
1TSKK07 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ILMU BAHAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan				
KODE MATAKULIAH	:	1	TSKK	07	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak		
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak		
SEMESTER	:	1							
SYARAT MATA KULIAH	:	-							
DESKRIPSI	:	Mengetahui jenis dan sifat karakteristik bahan material dasar untuk bangunan serta pengujiannya.							
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, ST, MT.							
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni				
			PS1	:	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religus				
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem jenis dan karakter material bangunan					
		CPMK-2	:	mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem pengujian material bangan bangunan					
	Matrik CPL - CPMK			KU3	PS1				

			CPMK-1	V	V						
			CPMK-2	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan sifat fisik, mekanis, dan kimia bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sifat-sifat bahan bangunan 2. Menjelaskan pengujian tarik statik 3. Menjelaskan tegangan regangan pada bahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sifat-sifat bahan bangunan ▪ Pengujian tarik bahan ▪ Tegangan regangan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat fisik bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2-3	Mampu menjelaskan bahan batu alam untuk bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan bumi dan bahan yang ada pada bumi 2. menjelaskan pengertian batu alam 3. menjelaskan jenis batu alam 4. menjelaskan sifat-sifat fisik batu alam untuk bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bahan bumi ▪ batu alam ▪ jenis batu alam ▪ sifat fisik batu alam 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami batu alam untuk bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
4	Mampu menjelaskan dan memahami bahan perekat hidrolis sebagai bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan bahan perekat hidrolis 2. menjelaskan beberapa bahan perekat hidrolis 3. menjelaskan adukan sepsi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bahan perekat hidrolis ▪ adukan sepsi 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa memahami bahan perekat hidrolis untuk bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
5	Mampu menjelaskan memahami bahan keramik untuk bangunan	<ol style="list-style-type: none"> menjelaskan bahan baku pembuatan keramik menjelaskan bahan bangunan dari bahan keramik menjelaskan sistem glasir dan pigmen untuk keramik 	<ul style="list-style-type: none"> Bahan baku keramik Macam-macam bahan bangunan keramik berat Macam-macam bahan bangunan keramik halus Glasir dan pigmen 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa memahami sifat dan macam bahan bangunan dari bahan keramik	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
6	Mampu menjelaskan bahan bambu sebagai bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan jenis-jenis, siklus hidup bambu dan anatominya Menjelaskan sifat fisik dan mekanis bambu Menjelaskan sistem pengelolaan bambu <p>Menjelaskan pemakaian bambu untuk bahan bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis bambu, siklus hidup dan anatomi bambu Sifat fisik dan mekanis bambu Pengelolaan bambu Pemakaian bambu pada bangunan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat bambu dan fungsinya sebagai bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
7	UTS						20	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
8-10	Mampu menjelaskan dan memahami kayu sebagai bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengolahan kayu untuk bahan bangunan 2. Menjelaskan jenis dan sifat fisis mekanis kayu 3. Menjelaskan penggolongan produk kayu 4. Menjelaskan penggunaan kayu pada bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pengolahan kayu untuk bahan bangunan ▪ jenis-jenis kayu ▪ sifat fisis kayu ▪ sifat mekanis kayu ▪ penggolongan produk kayu ▪ penggunaan kayu pada bangunan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat-sifat kayu dan fungsinya pada bangunan sipil	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
11-12	Mampu menjelaskan dan memahami bahan beton sebagai bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan material penyusun beton bertulang 2. menjelaskan sifat dan karakteristik beton sebagai bahan bangunan 5. menjelaskan konstruksi dan detail beton bertulang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material penyusun beton ▪ Sifat dan karakteristik beton sebagai bahan bangunan ▪ Konstruksi dan detail beton bertulang 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami material dan sifat-sifat bahan beton untuk bahan bangunan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
13-15	Mampu menjelaskan dan memahami bahan baja sebagai bahan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan sifat-sifat baja sebagai material struktur bangunan 2. menjelaskan jenis-jenis baja struktural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sifat baja sebagai material struktur bangunan ▪ Jenis-jenis baja struktural 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami sifat-sifat	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		3. menjelaskan konsep sambungan struktur baja ▪ menjelaskan penggunaan konstruksi baja	▪ Konsep sambungan struktur baja 6. Penggunaan konstruksi baja	baja dan fungsi baja sebagai bahan bangunan				
16	UAS						40	

REFERENSI:

1. Anonim , 1983. *Teknologi Bahan Idan 2*. Bandung : PEDC.
2. Frick Heinz dan Koesmartadi Ch, *Ilmu Bahan Bangunan*, Kanisius, Yogyakarta, 1999.

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : BAHASA INGGRIS
1TSKK08 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
FARDANTO SETYATAMA, S.T., M.MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: BAHASA INGGRIS		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan					
KODE MATAKULIAH	: 1 TSKK 08		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak				
SKS	: 2			RPL :	Ya / Tidak				
SEMESTER	: 1								
SYARAT MATA KULIAH	: -								
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk menerapkan gramatika Bahasa Inggris dan memudahkan mahasiswa untuk memahami bacaan berbahasa Inggris.								
DOSEN PENGAMPU	: Fardanto Setyatama, M.T., M.MT.								
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
		PS3	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradapan berdasarkan Pancasila					
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menerapkan penggunaan gramatika Bahasa Inggris dan memahami bacaan – bacaan dalam Bahasa Inggris					
	Matrik CPL - CPMK		KU2	PS3					
	CPMK-1	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,



Fardanto Setyatama, S.T., M.MT.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Bahasa Inggris		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu membedakan berbagai macam tenses dasar bahasa Inggris		Present Tense, Present Progressive Tense, Future Tenses, Past Tense, Perfect Tense, Modal Verbs.	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-6	Mahasiswa mampu mengidentifikasi ide – ide utama, dan membuat pertanyaan yang terkait dengan bacaan		Management Styles	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
7	Mahasiswa mampu mengerjakan soal latihan dan memproduksi kalimat sendiri		Types of leadership, Relative Clause	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS						35%	
8-9	Mahasiswa mampu menjelaskan		If Conditionals, communicating	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
10-11	Mampu menjelaskan ide pokok bacaan		High Tech Benefit or Disaster	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
12-14	Mampu mengerjakan soal -soal latihan dan memproduksi kalimat sendiri		Causative & Gerund	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
16		UAS					40%	

Disahkan
Dosen Pengampu

Fardanto Setyatama, S.T., M.MT.

Kaprodi

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PANCASILA
1TSPK01 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
INDAWATI, S.H., M.H**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: PANCASILA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 1 TSPK 01		OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 1			
SYARAT MATA KULIAH	: -			
DESKRIPSI	: Mahasiswa mengerti dan memahami Dasar dan Tujuan Pendidikan Pancasila, Pancasila dalam Sejarah Perjuangan Bangsa, Pancasila sebagai Dasar Negara, dan Ideologi, Pancasila sebagai Sistem Etika, Pancasila sebagai Dasar Pengembangan Ilmu.			
DOSEN PENGAMPU	: Indawati, S.H., M.H.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU7	:	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya.
		PS1	:	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religus.
		PS3	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.

	CPMK	CPMK-1	:	Pengertian Pancasila, Dasar Filosofi, Sosiologi dan Yuridis Pancasila, Perumusan Pancasila, Periode Pengesahan Pancasila, Pancasila sebagai Dasar Negara dan Ideologi, Pancasila sebagai Sistem Etika, Urgensi Pancasila Sebagai Sistem Etika, Pancasila sebagai Dasar Pengembangan Ilmu.						
	Matrik CPL - CPMK			KU7	PS1	PS3				
		CPMK-1		V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Indawati, S.H., M.H.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Pancasila		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan		Pancasila dalam kajian sejarah Bangsa Indonesia	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-6	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi		Pancasila sebagai dasar negara	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
7	Mahasiswa mampu menganalisis dan membandingkan		Pancasila sebagai ideologi negara	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS						35%	
9-10	Mahasiswa mampu menganalisis dan membandingkan		Simbol-simbol Pancasila	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
11-12	Mampu memahami dan menjelaskan		Pancasila sebagai sistem filsafat	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
13-14	Mampu memahami dan menjadikan pola hidup		Pancasila sebagai sistem etika	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
15	Mampu memahami dan menjadikan pola hidup		Pengamalan Pancasila	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16	UAS						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu



Indawati, S.H., M.H.

Kaprodi



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MATEMATIKA REKAYASA II
2TSKK09 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MATEMATIKA REKAYASA II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	09	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	2			
SYARAT MATA KULIAH	:	MATEMATIKA REKAYASA I			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar matematika. Pembahasan ditekankan pada fungsi, limit fungsi dan kekontinuan fungsi, turunan fungsi, penggunaan turunan, aplikasi integral, fungsi multi variable dan pendahuluan persamaan diferensial.			
DOSEN PENGAMPU	:	Anis Suryaningrum, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PS9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
			CPMK	CPMK-1	:

	Matrik CPL - CPMK		KU2	PP1	PS9					
		CPMK-1	1	1	1					

Disahkan
Dosen Pengampu,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Pengantar Perkuliahan dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Pemahaman awal materi dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Referensi dan pedoman yang dipergunakan dalam kegiatan perkuliahan	Penjelasan dan diskusi		Pemahaman awal materi perkuliahan dan pedoman perkuliahan		
2-3	Mahasiswa mampu melakukan pemodelan matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyelesaikan Sistem Persamaan Linier • Mampu menyelesaikan Sistem Persamaan Diferensial 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Persamaan Linier • Sistem Persamaan Diferensial 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal • Tugas 1 : Soal Latihan Pemodelan Matematika 		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Linier • Ketepatan dalam menyelesaikan Sistem Persamaan Diferensial 		Buku Ajar
4-5	Mahasiswa mampu memahami persamaan diferensial ordo 1 beserta aplikasinya	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan konsep dasar Persamaan Diferensial • Mampu menyelesaikan Persamaan Diferensial Ordo 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar Persamaan Diferensial • Persamaan Diferensial yang dapat dipisah • Persamaan Diferensial Eksak 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal • Tugas 2 : Soal Latihan Persamaan dan Aplikasi kasus Diferensial Ordo 1 		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan konsep dasar Persamaan Diferensial • Ketepatan menyelesaikan Persamaan 		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<ul style="list-style-type: none"> Persamaan Diferensial Linier Trayektori Orthogonal 			Diferensial Ordo 1		
6-7	Mahasiswa mampu memahami Persamaan Diferensial Orde 2 beserta aplikasinya	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyelesaikan Persamaan Diferensial Orde 2 Mampu menyelesaikan Persamaan Diferensial Orde Tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> PD Linier Homogen Ordo 2 PD Linier Homogen Ordo 2 dengan Koefisien PD Nonhomogen Ordo 2 PD Linier Nonhomogen Ordo 2 PD Linier Homogen Ordo Tinggi dengan Koefisien Konstan PD Nonhomogen Ordo Tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal Tugas 3 : Soal Latihan Persamaan dan Aplikasi kasus Diferensial Ordo 2 dan Orde Tinggi 		<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menyelesaikan Persamaan Diferensial Orde 2 Ketepatan dalam menyelesaikan Persamaan Diferensial Orde Tinggi 		Buku Ajar
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan penilaian dan melakukan evaluasi diri dalam perbaikan proses perkuliahan selanjutnya menuju sasaran capaian pembelajaran.						30	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
9-10-11	Mahasiswa mampu memahami konsep matriks dan aplikasinya	Mampu dalam menyelesaikan dalam permasalahan matriks	Aljabar Linier : • Matriks • Vektor di $R^2, 3$ dan n Determinan	• Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal Tugas 4 : Soal Latihan Aplikasi Turunan Diferensial Ordo 2 dan Orde Tinggi		Ketepatan dalam menyelesaikan dalam permasalahan matriks		Buku Ajar
12,13,14,15	Mahasiswa mampu memahami konsep Eigenvalue dan Eigenvector beserta Aplikasinya	Mampu Menghitung Nilai Eigen dan Vector Eigen	• Masalah Nilai Eigen dan Vektor Eigen	• Kuliah, Diskusi dan Latihan Soal • Tugas 5 : Soal Latihan Integral		Ketepatan Menghitung Nilai Eigen dan Vector Eigen		Buku Ajar
16	Evaluasi akhir semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan nilai kelulusan mahasiswa dan selanjutnya melakukan input pada SIM akademik						25	

REFERENSI:

1. Kreyszig, E, (2006), Advanced Engineering Mathematics, 9th ed., John Wiley & Sons, ISBN : 978-0-471-72897-9

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA REKAYASA II
2TSKK10 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MEKANIKA REKAYASA II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	10	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	2			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA REKAYASA I			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan jenis-jenis tegangan dan metode analisisnya serta memungkinkan mahasiswa menerapkan pada struktur bangunan			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PP2	:	Menguasai dengan baik Metode Analisis Struktur (Mekanika Rekayasa)
			PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara

	CPMK	CPMK-1	: mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi tegangan, sudut putar, dan defleksi yang terjadi pada sebuah balok							
		CPMK-2	: mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi kolom							
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	PP2	PS7				
		CPMK-1	V	V	V	V				
		CPMK-2	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-3	Mahasiswa mampu membedakan tegangan aksial, geser, dan lentur dan menganalisisnya.		Tegangan	Ceramah, diskusi	Kehadiran, Tugas,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-8	Mahasiswa mampu menganalisis tegangan yg terjadi pada sebuah titik pada sebuah elemen balok dan mengevaluasi kekuatan balok tersebut.		Perhitungan tegangan aksial, geser, dan lentur, dan kombinasi tegangan bidang	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Tugas,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
9-12	Mahasiswa mampu mengevaluasi perilaku elemen balok sederhana seperti defleksi dan rotasi yang terjadi.		Rotasi dan defleksi pada balok	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Tugas, UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
13-14	Mahasiswa mampu mendesain dan mengevaluasi kolom struktur		Kolom	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Tugas,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA TANAH I
2TSKK11 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MEKANIKA TANAH I			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	11	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	2					
SYARAT MATA KULIAH	:	-					
DESKRIPSI	:	Mengidentifikasi tanah untuk mengetahui sifat-sifat fisik tanah, dan menganalisis tanah untuk mengetahui kekuatan tanah.					
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, S.T., M.T.					
		CPL dibebankan pada MK	KU5		Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data.		
			KK1		Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja		
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan		
			KK3		Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air		
			PP3	:	Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi		
			PS8		Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik		

	CPMK	CPMK-1	: mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem identifikasi sifat fisik tanah							
		CPMK-2	: mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem identifikasi sifat fisik tanah							
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	KK2	KK3	PP3	PS8		
		CPMK-1	V	V	V	V	V	V		
		CPMK-2	V	V	V	V	V	V		

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-2	Mampu menjelaskan asal-usul tanah dan mineral lempung	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan siklus batuan Menjelaskan partikel tanah Menjelaskan mineral lempung 	<ul style="list-style-type: none"> Asal usul pembentukan tanah Ukuran Partikel Tanah Mineral lempung 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan asal usul tanah sampai terbentuknya mineral lempung	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	0	1,2
3-4	Mampu menganalisis Volumetri dan gravimetri	<ol style="list-style-type: none"> menganalisis hubungan berat-volume menganalisis kerapatan relatif 	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan berat dan volume tanah Kerapatan relatif 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis Volumetri dan gravimetri	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
5	Mampu menganalisis Besarnya butiran tanah & cara mengukurnya	<ol style="list-style-type: none"> menganalisis analisa saringan menjelaskan kurva distribusi ukuran butir 	<ul style="list-style-type: none"> Analisa saringan dan hydrometer Distribusi ukuran butir 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis Besarnya butiran tanah & cara mengukurnya	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
6	Mampu menganalisis dan menjelaskan plastisitas	<ol style="list-style-type: none"> menganalisis batas-batas atterberg menjelaskan plastisitas tanah 	<ul style="list-style-type: none"> batas-batas atterberg plastisitas Tanah 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan plastisitas	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
7	Mampu menganalisa dan menjelaskan Klasifikasi tanah	1. menjelaskan klasifikasi tanah dalam teknik sipil 2. menganalisis metode klasifikasi tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ klasifikasi tanah dalam teknik sipil ▪ metode klasifikasi tanah 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisa dan menjelaskan Klasifikasi tanah	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	0	1,2
8	UTS						25	
9-10	Mampu menganalisis dan menjelaskan Pematatan tanah	1. menjelaskan Prinsip-prinsip umum pematatan tanah 2. menganalisis Pematatan tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prinsip-prinsip umum pematatan tanah ▪ menganalisis Pematatan tanah 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan Pematatan tanah	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
11	Mampu menganalisis Prinsip tegangan efektif	1. Menganalisis tegangan pada tanah 2. Menganalisis pengaruh gaya rembesan pd tegangan efektif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tegangan pada tanah ▪ Pengaruh gaya rembesan pd tegangan efektif 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis Prinsip tegangan efektif	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	0	1,2
12-13	Mampu menganalisis Perembesan air dalam tanah	1. menjelaskan permeabilitas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permeabilitas Tanah ▪ Teori rembesan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan	0	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		2. menganalisis rembesan		menganalisis Perembesan air dalam tanah		ketepatan prosedur		
14-15	Mampu menganalisis distribusi tegangan dalam tanah dengan beberapa metode	1. menjelaskan teori tegangan dalam tanah 2. menganalisis tegangan pada tanah 3. menganalisis distribusi tegangan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tegangan pada tanah ▪ Ditribusi tegangan dalam tanah 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis prinsip tegangan dalam tanah dan distribusi tegangannya	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
16	UAS						40	

REFERENSI:

1. Das Braja M, 1998, "Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)", Diterjemahkan oleh Noor Endah dan Indrasurya B. Mochtar, Penerbit Erlangga, Jakarta, Jilid 1, page 37, 38, 177 – 211.
2. Braja M. DAS, 2001, Principles of Geotechnical Engineering, United States of America.

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KIMIA
2TSKK12 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KIMIA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	12	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	2			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait Konsep Dasar Kimia, Model dan Struktur Atom, Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia, Reaksi Kimia, Wujud Zat dan Perubahan Fasa, Kestimbangan Kimia, Teori Asam Basa, Kestimbangan Ionik dalam Larutan			
DOSEN PENGAMPU	:	Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritiksensi
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
		CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa memahami konsep dasar Kimia dan bahan kimia yang berhubungan dengan Teknik Sipil

	Matrik CPL - CPMK		KU3	KK1						
		CPMK-1	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah kimia selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan Konsep Dasar Kimia, Model dan Struktur Atom, Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia, Reaksi Kimia,		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan Konsep Dasar Kimia, Model dan Struktur Atom, Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia, Reaksi Kimia,		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan Wujud Zat dan Perubahan Fasa, Kestimbangan Kimia, Teori Asam Basa, Kestimbangan Ionik dalam Larutan.		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan Wujud Zat dan Perubahan Fasa, Kestimbangan Kimia, Teori Asam Basa, Kestimbangan Ionik dalam Larutan.		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : DASAR PEMROGRAMAN
2TSKK13 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
EKO PRASETYO, S.Kom., M.Kom.
Dr. BAMBANG PURWAHYUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
Kode Dokumen :**

MATA KULIAH	:	DASAR PEMROGRAMAN			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan					
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	13	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak				
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak				
SEMESTER	:	2									
SYARAT MATA KULIAH	:	-									
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar membuat program sederhana dengan menggunakan Bahasa C untuk menyelesaikan persoalan/masalah yang dihadapi dalam bidang rekayasa sipil									
DOSEN PENGAMPU	:	Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom. / Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.									
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur						
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu Memahami dan menerapkan penggunaan bahasa C untuk membuat program sederhana							
	Matrik CPL - CPMK		KU2	KK1							
		CPMK-1	V	V							

Disahkan

Dosen Pengampu 1,



Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk. Dasar Pemrograman		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu menyusun Algoritma dan flowchart		Algoritma : definisi, representasi algoritma dalam bentuk narasi, pseudocode dan flowchart Algoritma : definisi, representasi algoritma dalam bentuk narasi, pseudocode dan flowchart	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran,penugasan,UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
4-7	Mahasiswa mampu mengaplikasikan teorema struktur, teorema terurut, teorema seleksi, teorema perulangan.		Konsep Teorema Struktur: Teorema Terurut, Teorema Seleksi dan Teorema Perulangan	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran,penugasan,UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
8-10	Mahasiswa memahami prosedur dan fungsi		Prosedur dan fungsi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
11-14	Mahasiswa mampu menyusun program dengan Bahasa pemrograman C		Bahasa Pemrograman C : Pengenalan umum bahasa C; Variabel, Konstanta, Perintah Output ; Input data ; If..., If...else..., if...else if..., Select... case... ; For..., while..., do...while ; String ; Function ; Array	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Referensi :

1. Hartanto, B. 2004. Memahami Logika Pembuatan Program C Secara Mudah. Edisi I. Penerbit ANDI
2. Kadir, A. 2003. Pemrograman Dasar Turbo C untuk IBM PC. Edisi IV. Penerbit ANDI
3. Kadir, A. 2003. Pemrograman C++. Edisi II. Penerbit ANDI

4. Purdum, J.J. 1988. Petunjuk Pemrograman C. Edisi II. PENERBIT ERLANGGA.

Disahkan

Dosen Pengampu 1,



Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA
2TSKK14 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MEKANIKA FLUIDA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	14	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	2			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini membahas tentang sifat-sifat fluida, hidrostatika, kinematika zat cair, persamaan Bernoulli, persamaan momentum, aliran melalui lubang dan peluap, aliran dalam pipa, aliran melalui saluran terbuka.			
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK3	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
			PP5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
			CPMK	CPMK-1	:

		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu merencanakan saluran terbuka dan saluran penutup, dan menghitung kehilangan energi pada sistem hidraulik							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK3	PP5	PS8				
		CPMK-1		V	V	V	V				
		CPMK-2		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu mendeskripsikan secara umum definisi fluida dan aplikasi pada bidang teknik sipil	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan definisi fluida - Ketepatan menjelaskan aplikasi mekanika fluida pada bidang teknik sipil 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian dan definisi fluida - Aplikasi mekanika fluida pada bidang teknik sipil 	Kuliah, diskusi	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Bambang Triatmodjo, Hidrolika I, 1996, Beta Offset,
2-3	Mahasiswa mampu memahami satuan dan dimensi pada mekanika fluida, dan mampu mendeskripsikan sifat-sifat fluida	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menjelaskan satuan dan dimensi yang digunakan pada mekanika fluida - Menjelaskan sifat-sifat fluida - Menjelaskan rapat massa, kerapatan relatif, berat spesifik - Menjelaskan kekentalan fluida (viskositas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Satuan dan dimensi - Sifat-sifat fluida - Fluida ideal dan Netonian Fluid - Rapat massa, kerapatan relatif, dan berat spesifik - Kekentalan fluida (viskositas) 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Yogyakarta Bambang Triatmodjo, Hidrolika II, 1996, Beta Offset, Yogyakarta

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4-5	Mahasiswa mampu memahami tentang hukum hidrostatis, mampu menghitung kestabilan benda terapung, dan memahami tentang keseimbangan relatif	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung distribusi tekanan hidrostatis - Ketepatan menghitung gaya tekan pada bidang terendam - Ketepatan menghitung stabilitas benda terapung - Ketepatan menghitung tekanan pada tangki yang mengalami percepatan - Ketepatan menghitung kenaikan elevasi muka zat cair dalam silinder akibat gaya rotasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Tekanan pada satu titik - Persamaan hidrostatis - Gaya hidrostatis pada Bidang Terendam - Keseimbangan benda yang melayang dan mengapung Keseimbangan relatif	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
6-7	Mahasiswa dapat memahami tentang jenis-jenis aliran dalam pipa dan persamaan kontinuitas	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan jenis-jenis aliran dalam pipa - Ketepatan menjelaskan tentang debit aliran dan persamaan kontinuitas 	Kinematika Zat Cair	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	
9	Mahasiswa mampu menurunkan persamaan Bernaulli (energi) dan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan dan menguraikan persamaan Bernaulli 	Persamaan Bernaulli	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi :

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	penggunaannya pada aliran dalam pipa	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung koefisien koreksi energi - Ketepatan menghitung aliran dalam pipa dengan menggunakan persamaan Bernaulli 						Bambang Triatmodjo, Hidrolika I, 1996, Beta Offset, Yogyakarta
10	Mahasiswa mampu menurunkan persamaan momentum dan penggunaannya pada aliran dalam pipa	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menguraikan persamaan momentum - Ketepatan menghitung gaya pada perubahan penampang pipa 	Persamaan Momentum	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Bambang Triatmodjo, Hidrolika II, 1996, Beta Offset, Yogyakarta
11-12	Mahasiswa dapat menghitung debit aliran pada lubang kecil, lubang besar dan ambang peluap	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung debit aliran melalui lubang kecil - Ketepatan menghitung debit aliran melalui lubang besar - Ketepatan menghitung aliran melalui ambang/peluap 	Aliran Melalui Lubang dan Peluap	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
13-14	Mahasiswa dapat menghitung debit aliran, kehilangan energi primer dan sekunder, dan menghitung debit aliran pada pipa seri dan bercabang	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung kehilangan energi primer pada aliran dalam pipa - Ketepatan menghitung kehilangan energi sekunder melalui tahanan gesek pada pipa 	Aliran Dalam Pipa	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung kehilangan energi sekunder pada pipa - Ketepatan menghitung debit aliran pada pipa paralel dan bercabang 						
15	Mahasiswa dapat menganalisis aliran melalui saluran terbuka	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep aliran melalui saluran terbuka - Ketepatan menganalisis aliran melalui saluran terbuka 	Aliran Melalui Saluran terbuka	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10% 15%	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : HUKUM KEPOLISIAN
2TSPK02 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
VERA RIMBAWANI SUSHANTY, S.H., M.H.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	HUKUM KEPOLISIAN				KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	2	TSPK	02		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	2					RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	2						
SYARAT MATA KULIAH	:	-						
DESKRIPSI	:	<p>Mempelajari tentang Dasar-Dasar Hukum Kepolisian, Peran POLRI dalam Mendukung Gagasan Human Security, Tugas POLRI: Fungsi Pemerintahan, Aturan, dan Kedudukan Dalam Hukum Tata Negara, Penggunaan Hak Diskresi POLRI dan Tribrata, Optimalisasi Penegakan Hukum oleh POLRI Melalui Jalur Penal, Strategi Non Penal Dalam Pencegahan Tindak Pidana: Tindakan Preventif Oleh POLRI, Membangun Kepercayaan Publik: Strategi Peningkatan Kepercayaan Masyarakat Terhadap POLRI, Pengamanan Swakarsa, Penggunaan Senjata Api di POLRI, Penegakan Hukum Melalui Proses Penyidikan dan Penyelidikan, Penggunaan Hak Diskresi POLRI Menurut UU No 2 Tahun 2002, Pengawasan Terhadap Institusi POLRI, Strategi POLRI Dalam Mewujudkan Institusi yang Lebih Baik dan Program Presisi POLRI</p>						
DOSEN PENGAMPU	:	Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H						
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU9	:	Mampu mendokumentasikan, penyimpanan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan menjaga plagiasi			

		PS2	:	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika							
		PS3	:	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika							
		PS4	:	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab jawab pada Negara dan Bangsa							
		PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan							
		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara							
		PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik							
		PS10	:	Mampu berpartisipasi terhadap keamanan lingkungan dan masyarakat							
		CPMK	:	Mahasiswa dapat memahami dasar dasar yang berlaku di lingkungan kepolisian							
		Matrik CPL - CPMK		KU9	PS2	PS3	PS4	PS6	PS7	PS8	PS10
			CPMK-1	V	V	V	V	V	V	V	V

Disahkan
Dosen Pengampu,



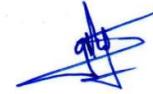
Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghofi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan dasar-dasar hukum kepolisian	Dasar-dasar hukum kepolisian	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning • Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar hukum kepolisian	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	
2	Mampu menjelaskan peran POLRI dalam mendukung gagasan human security	Peran POLRI dalam mendukung gagasan human security	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan peran POLRI dalam mendukung gagasan human security	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Contextual Learning dan Discovery Learning • Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet			Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
3	Mampu menjelaskan tugas POLRI: fungsi pemerintahan, aturan, dan kedudukan dalam hukum tata negara	Tugas POLRI: fungsi pemerintahan, aturan, dan kedudukan dalam hukum tata negara	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan tugas POLRI: fungsi pemerintahan, aturan, dan kedudukan dalam hukum tata negara	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			atau gadget dan internet			(materi pembelajaran)		
4	Mampu menjelaskan hak diskresi POLRI dan Tribrata	Hak diskresi POLRI dan Tribrata	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning <p>Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet</p>	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan hak diskresi POLRI dan Tribrata dan kesatuan bangsa	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p>Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)</p>	2,5	
5	Mampu menjelaskan optimalisasi penegakan hukum oleh POLRI mellaui jalur penal	Optimalisasi penegakan hukum oleh POLRI mellaui jalur penal	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan optimalisasi penegakan hukum	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p>	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	oleh POLRI mellalui jalur penal		Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
6	Mampu menjelaskan strategi non penal dalam pencegahan tindak pidana: tindakan preventif oleh POLRI	Strategi non penal dalam pencegahan tindak pidana: tindakan preventif oleh POLRI	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan strategi non penal dalam pencegahan tindak pidana: tindakan preventif oleh POLRI	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non- test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
7	Mampu menjawab soal UAS	UTS	<p>Bentuk: Ujian tulis</p> <p>Aktifitas di kelas: Mengerjakan soal UTS</p>	Mampu mengerjakan soal UTS	dalam menjawab pertanyaan secara tertulis	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p>Bentuk test: memberi soal tertulis dengan materi pertemuan 1-6</p>	15	
8	Mampu menjelaskan membangun kepercayaan publik: strategi peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap POLRI	Membangun kepercayaan publik: strategi peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap POLRI	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning <p>Media: Komputer dan LCD Projector</p>	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan membangun kepercayaan publik: strategi peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap POLRI	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p>Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi</p>	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			atau gadget dan internet			pembelajaran)		
9	Mampu menjelaskan pengamanan swakarsa	Pengamanan swakarsa	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning <p>Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet</p>	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan pengamanan swakarsa	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p>Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)</p>	2,5	
10	Mampu menjelaskan penggunaan senjata api di POLRI	Penggunaan senjata api di POLRI	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan senjata api di POLRI	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p>Bentuk non-</p>	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet			test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
11	Mampu menjelaskan penegakan hukum melalui proses penyidikan dan penyelidikan	Penegakan hukum melalui proses penyidikan dan penyelidikan	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan penegakan hukum melalui proses penyidikan dan penyelidikan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
12	Mampu menjelaskan penggunaan hak diskresi POLRI menurut UU No 2 Tahun 2002	Penggunaan hak diskresi POLRI menurut UU No 2 Tahun 2002	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan hak diskresi POLRI menurut UU No 2 Tahun 2002	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	
13	Mampu menjelaskan pengawasan terhadap institusi POLRI	Pengawasan terhadap institusi POLRI	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan pengawasan terhadap institusi POLRI	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
14	Mampu menjelaskan strategi POLRI dalam mewujudkan institusi yang lebih baik	Strategi POLRI dalam mewujudkan institusi yang lebih baik	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan strategi POLRI dalam mewujudkan institusi yang lebih baik	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non- test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan		
15	Mampu menjelaskan program Presisi POLRI	Program Presisi POLRI	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan program Presisi POLRI	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
16	Mampu menjawab soal UAS	UAS	Bentuk: Ujian tulis Aktifitas di kelas: Mengerjakan soal UAS	Mampu mengerjakan soal UAS	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan secara tertulis	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk test: memberi soal tertulis dengan materi pertemuan 8-15	20	

Disahkan
Dosen Pengampu



Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STATISTIKA
2TSKK15 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: STATISTIKA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan				
KODE MATAKULIAH	: 2	TSKK	15	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak		
SKS	: 2				RPL :	Ya / Tidak		
SEMESTER	: 2							
SYARAT MATA KULIAH	: -							
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa sehingga mampu menguasai dasar-dasar statistika dan probabilitas,serta pemanfaatannya di bidang Teknik sipil.							
DOSEN PENGAMPU	: Anis Suryaningrum, S.T., M.T.							
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU4	:	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut diatas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi				
		KK7	:	Mampu melaksanakan tahapan penelitian dan menyusun laporan penelitian				
		PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar statistika dan probabilitas,serta pemanfaatannya di bidang Teknik sipil				
	Matrik CPL - CPMK		KU4	KK7	PS8			
		CPMK-1	1	1	1			

Disahkan
Dosen Pengampu,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-selesai	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk statistika		Pengenalan materi kuliah					
2	Mahasiswa mampu membuat tabel dan grafik dari data percobaan		Pengertian dan fungsi statistik, skala pengukuran, data kualitatif dan kuantitatif	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran,penugasan,UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
3-7	Mahasiswa mampu menyusun data acak menjadi data berkelompok		Distribusi frekuensi, histogram, poligon frekuensi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran,penugasan,UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
8-9	Mahasiswa mampu menghitung data lebih lanjut yang dapat mewakili keseluruhan nilai dalam data tersebut		Ukuran nilai pusat, mean,median, dan modus	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran,penugasan,UTS,UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10-12	Mahasiswa mampu mengetahui ukuran variasi atau ukuran penyimpangan		Pengukuran statistika deskriptif	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
13-14	Mahasiswa mampu menghitung regresi sederhana		Regresi linear	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM ILMU UKUR TANAH
2TSKK16 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PRAKTIKUM ILMU UKUR TANAH				KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan		
KODE MATAKULIAH	:	2	TSKK	16		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak	
SKS	:	1					RPL :	Ya / Tidak	
SEMESTER	:	2							
SYARAT MATA KULIAH	:	Ilmu Ukur Tanah							
DESKRIPSI	:	Mahasiswa mampu memahami dan membaca kontur dan membuat gambar pemetaan.							
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.							
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL				
			KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data				
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja				
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan				
			KK4	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas				

		PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan							
	CPMK	CPMK-1	:	mampu mengoperasikan peralatan pengukuran tanah dengan baik sesuai manual peralatan waterpass dan melakukan pengambilan data lapangan dengan tepat dengan prosedur yang benar							
		CPMK-2	:	Mampu memahami prinsi-prinsip dasar menggambar bangunan teknik sipil jalan dan jembatan sesuai standart yang berlaku							
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KU5	KK1	KK2	KK4	PS6		
		CPMK-1		V	V	V	V	V	V		
		CPMK-2		V	V	V	V	V	V		

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu dapat membuat garis lurus garis tegak lurus serta menentukan jaraknya di lapangan dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Cara menentukan garis lurus, garis tegak lurus mengukur jarak mendatar di lapangan dengan alat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mampu membuat peta/sketsah situasi serta menentukan jaraknya secara tepat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Cara mengukur situasi horisontal di lapangan dengan peta prisma, kompas dan meter rol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
3	Mampu mengenal alat sipat datar, mampu mengoperasikannya, mampu menentukan jarak dan beda tinggi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Pengukuran jarak dan beda tinggi dengan alat sipat datar (waterpass)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4	Mampu mengenal alat sipat datar, mampu mengoperasikannya, mampu menentukan jarak dan beda tinggi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Pengukuran jarak dan beda tinggi dengan alat sipat datar (waterpass)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
5	Mampu melakukan pengukuran untuk pembuatan peta kontur dan situasi dengan alat akur sipat datar/waterpass	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Pengukuran jarak dan beda tinggi dengan alat sipat datar (waterpass)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
6	Mampu mengolah hasil pengukuran dalam membuat profil memanjang dan profil melintang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 	Pengukuran profil memanjang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning 1. Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		1. Menentukan bacaan benang diafragma dan sudut horisontal pada alat waterpass						
7	Mampu menyelesaikan pengukuran profil dan laporannya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menjelaskan dan menentukan peralatan yang digunakan untuk setiap objek pengukuran ▪ Melakukan pengukuran di lapangan yang dipilih 2. Menentukan bacaan benang diafragma dan sudut horisontal pada alat waterpass	Pengukuran profil memanjang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning 3. Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

REFERENSI:

1. Frick Heinz dan Koesmartadi Ch, *Ilmu Ukur Tanah*, Kanisius, Yogyakarta, 1999.
2. Slamet Basuki, *Ilmu Ukur Tanah*, Universitas Gadjah Mada Press

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MATEMATIKA REKAYASA III
3TSKK17 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MATEMATIKA REKAYASA III		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKK	17	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak	
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak	
SEMESTER	:	3				
SYARAT MATA KULIAH	:	MATEMATIKA REKAYASA II				
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini Memberikan pengetahuan matematika yang cukup agar peserta didik dapat merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam bidang rekayasa sipil				
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.				
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur	
			PP1		Lulusan mampu menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja	
			PS9	:	Lulusan mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	
			CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan Persamaan Diferensial Orde Satu dan Persamaan Diferensial Orde Dua
				CPMK-2		Mahasiswa mampu menghitung Polinom Legendre, Deret Fourier
				CPMK-3		Mahasiswa mampu menghitung nilai eigen

		CPMK-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan Transformasi Laplace dan menggunakan metode yang sesuai						
		CPMK-5	Mahasiswa mampu menghitung operasi aljabar dan transformasi elementer pada matriks						
	Matrik CPL - CPMK	KU2	PP1	PS9					
	CPMK-1	V	V	V					
	CPMK-2	V	V	V					
	CPMK-3	V	V	V					
	CPMK-4	V	V	V					
CPMK-5	V	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan mengklasifikasikan persamaan diferensial	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu untuk mendefinisikan persamaan diferensial - Mampu menentukan jenis persamaan diferensial - Mampu untuk mengkararakteristik PD berdasarkan orde dan derajatnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi Persamaan Diferensial - Jenis-jenis Persamaan Diferensial - Orde dan derajat dalam persamaan diferensial 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Kreyzig, Advance Engineering Mathematics, New York, John Wiley and Sons
2	Mahasiswa mampu memahami pengertian solusi dari persamaan diferensial	Menentukan penyelesaian PDB dan membuktikan solusi dari suatu PDB	<ul style="list-style-type: none"> - Solusi penyelesaian PDB - Membuktikan Solusi PDB 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
3	Mahasiswa mampu memahami bentuk-bentuk persamaan diferensial orde satu dan mampu	Ketepatan dalam menentukan solusi PDB orde satu	Penyelesaian PDB Orde Satu dengan cara : integral,	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan PD orde satu		pemisahan variable, substitusi $y=vx$, faktor integrase, bernaulli					
4-5	Mahasiswa mampu memahami bentuk-bentuk persamaan diferensial orde dua dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan PD orde dua	Ketepatan dalam menentukan solusi PDB orde dua Homogen dan Non Homogen	Penyelesaian PDB Orde Dua Homogen dan Non Homogen	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
6-7	Mahasiswa mampu memahami mencari solusi persamaan diferensial dengan deret, menggunakan persamaan Legendre dan fungsi Bessel untuk menyelesaikan berbagai persoalan	- Ketepatan membuktikan Polinom Legendre dan menghubungkannya dengan PD Legendre Ketepatan menurunkan Fungsi Bessel dan	- Polinom Legendre, Deret Legendre - Persamaan Bessel, Fungsi Bessel	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		menghubungkannya dengan PD Bessel						
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	
9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyelesaikan Deret Fourier	Ketepatan menjelaskan pengertian dan menghitung Deret Fourier dari suatu fungsi	Deret Fourier	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Kreyzig, Advance Engineering Mathematics, New York, John Wiley and Sons
10	Mahasiswa mampu menghitung nilai eigen	Ketepatan dalam menghitung nilai eigen	Fungsi Eigen	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan menentukan transformasi laplace dan laplace invers dari suatu fungsi	- Ketepatan dalam menjelaskan pengertian transformasi laplace dari suatu fungsi dan menyelesaikan perhitungan transformasi laplace dari suatu fungsi	Transformasi Laplace	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		Ketepatan dalam menjelaskan pengertian transformasi laplace invers dari suatu fungsi dan menyelesaikan perhitungan transformasi laplace invers dari suatu fungsi						
13-14	Mahasiswa mampu memahami definisi matriks	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menjelaskan definisi matriks dan menghitung operasi matematika pada matriks - Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung determinan matriks dan invers suatu matriks 	Matriks dan Determinan	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
15	Persiapan UAS (Latihan Soal)			Diskusi dan Latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA REKAYAS III
3TSKK18 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MEKANIKA REKAYASA III		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKK	18	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	3			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA REKAYASA II			
DESKRIPSI	:	Mata Kuliah Mekanika Rekayasa III memberikan pengetahuan tentang analisis struktur statis tak tentu, mencakup penentuan reaksi gaya pada join dan elemen dengan menggunakan metode Persamaan Tiga Momen, Slope Deflection, dan Distribusi Momen			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
			PP2	:	Lulusan menguasai dengan baik Metode Analisis Struktur

	CPMK	CPMK-1	: mahasiswa mampu menganalisis kesetimbangan gaya pada struktur statis tak tentu							
	Matrik CPL - CPMK		KU2	KU5	KK6	PP2				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran materi mata kuliah Mekanika Rekayasa di bidang Teknik Sipil.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-5	Mahasiswa mampu menganalisis Balok Statis Tak Tentu, dengan metode Persamaan Tiga momen		Metode Persamaan Tiga momen	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
6-8	Mahasiswa mampu menganalisis Balok Statis Tak Tentu dan portal dengan metode Slope Deflection		Metode Slope Deflection	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
9-11	Mahasiswa mampu menganalisis Balok Statis Tak Tentu dan portal dengan metode Distribusi Momen		Metode Slope Deflection	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
12-14	Mahasiswa mampu menganalisis Garis Pengaruh Balok Statis Tak Tentu		Metode Distribusi Momen	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Yulianto', written over a horizontal line.

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Anis Suryaningrum', written over a horizontal line.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : TEKNOLOGI BETON
3TSKB01 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Dr. MOHAMMAD GHOZI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	TEKNOLOGI BETON			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKB	01	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	3					
SYARAT MATA KULIAH	:	-					
DESKRIPSI	:	Mahasiswa mampu merancang (C5), mendemonstrasikan (P4) mix disain dan uji beton, serta bekerjasama (A3) dalam menyelesaikan tugas dengan baik					
DOSEN PENGAMPU	:	Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.					
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL		
			KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur		
			KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah,		

				tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni							
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan bahan Dasar Beton/Baja						
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja						
	CPMK	CPMK-1	:								
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KU2	KU3	KK1	PP1			
		CPMK-1		V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,

Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa menjelaskan (C2) bahan pokok pembentuk beton.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mendeskripsikan (C2) bahan pembentuk beton Mahasiswa dapat menjelaskan (C3) bahan pembentuk beton Mahasiswa dapat menjelaskan (C3) fungsi tiap bahan pembentuk beton yang ekonomis 	<ul style="list-style-type: none"> Teknologi bahan bangunan Deskripsi bahan pembentuk beton fungsi tiap bahan pembentuk beton yang ekonomis 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendeskripsikan jenis dan karakteristik bahan pembentuk beton	Tes tulis	Kejelasan dan ketepatan menjawab	10	Aman Subakti, 1995, SNI 2002
2	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat fisik dan kimiawi Semen	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan (C3) proses pembuatan semen Mahasiswa dapat menjelaskan (C3) sifat fisik Semen Mahasiswa dapat menjelaskan sifat kimiawi Semen (C3) Mahasiswa dapat menginterpretasikan (C4) 	<ul style="list-style-type: none"> Sifat fisik dan kimiawi semen proses pembuatan semen sifat fisik Semen sifat kimiawi Semen 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendeskripsikan sifat fisik dan kimiawi Semen	Tes tulis	Kejelasan dan ketepatan menjawab	10	Aman Subakti, 1995, SNI 2002

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		sifat dan perilaku Semen dalam beton	<ul style="list-style-type: none"> sifat dan perilaku Semen dalam beton pengaruh semen dalam lingkungan agresif 					
3-4	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat fisik dan kimiawi Agregat halus dan kasar	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan (C3) berbagai agregat dalam beton Dapat menjelaskan (C3) parameter agregat beton Dapat menjelaskan (C3) dan membentuk (C4) grafik gradasi agregat Dapat menjelaskan (C4) fungsi dan sifat aggregate dalam beton 	<ul style="list-style-type: none"> sifat fisik dan kimiawi Agregat berbagai agregat dalam beton parameter agregat beton grafik gradasi agregat fungsi dan sifat aggregate dalam beton 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendeskripsikan sifat fisik dan kimiawi Agregat halus dan kasar	Tes tulis	Kejelasan dan ketepatan menjawab	10	Aman Subakti, 1995, SNI 2002

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh gradasi terhadap perilaku beton 					
5-6	Mahasiswa dapat membandingkan berbagai sifat fisik dan kimiawi bahan admixture	<ul style="list-style-type: none"> menjelaskan bermacam kegunaan admixture (C3) Dapat mendefinisikan (C3) admixture retarder Dapat mendefinisikan (C3) fungsi admixture super plasticicer. <p>Dapat membandingkan (C4) bermacam admixture dalam beton</p>	<ul style="list-style-type: none"> sifat fisik dan kimiawi bahan admixture kegunaan admixture admixture retarder fungsi admixture super plasticicer. Perbandingan fungsi dan sifat bermacam admixture dalam beton 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendeskripsikan berbagai sifat fisik dan kimiawi bahan admixture	Tes tulis	Kejelasan dan ketepatan menjawab	10	Aman Subakti, 1995, SNI 2002
7	Mahasiswa dapat membandingkan (C4) sifat fisik dan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan (C3) definisi dan sifat bahan pozzolan 	<ul style="list-style-type: none"> sifat fisik dan kimiawi Bahan Pozzolan 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat	Tes tulis	Kejelasan dan	10	Aman Subakti,

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	kimiawi Bahan Pozzolan	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan (C3) sifat silica fume Mendefinisikan (C3) sifat fly ash Membandingkan (C4) sifat pozzolan, silica fume dan flyash	<ul style="list-style-type: none"> definisi dan sifat bahan pozzolan silica fume fly ash sifat pozzolan, silica fume dan flyash 	mendeskripsikan sifat fisik dan kimiawi Bahan Pozzolan		ketepatan menjawab		1995, SNI 2002
8-9	Mahasiswa mendeskripsikan (C3) SNI 2002 tentang beton.	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan (C3) syarat diterimanya Semen sesuai SNI 1426-2002 Mendeskripsikan (C3) syarat agregat sesuai SNI 1426-2002 Mendeskripsikan (C3) syarat meterial tambahan sesuai SNI 1426-2002 Mendeskripsikan (C3) syarat pencampuran adukan beton sesuai SNI 1426-2002 	SNI 2002 <ul style="list-style-type: none"> syarat Semen sesuai SNI 1426-2002 syarat agregat sesuai SNI 1426-2002 syarat meterial tambahan sesuai SNI 1426-2002 syarat pencampuran adukan beton 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendeskripsikan SNI 2002 tentang beton.	Tes tulis	Kejelasan dan ketepatan menjawab	20	Aman Subakti, 1995, SNI 2002

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			sesuai SNI 1426-2002					
10-11	Mahasiswa menguasai (P4) tata Perencanaan campuran beton sesuai SNI 2002	<ul style="list-style-type: none"> • mahasiswa mendefinisikan (C3) cara perhitungan campuran beton normal sesuai SNI 2002 • Mendeskripsikan (C3) material aggregate dalam campuran beton untuk Fc25 MPa • mahasiswa (C4) cara ghitung campuran beton mutu tinggi sesuai SNI 2002 untuk Fc' 25 MPa • Mahasiswa Menghitung (C4) campuran beton sesuai SNI 2002 untuk memproduksi beton mutu tinggi Fc 45 Mpa dengan simulasi komputasi 	tata Perencanaan campuran beton sesuai SNI 2002 <ul style="list-style-type: none"> • cara perhitungan campuran beton normal sesuai SNI 2002 • material aggregate dalam campuran beton untuk Fc25 MPa • Perhitungan campuran beton mutu tinggi sesuai 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan campuran beton sesuai SNI 2002	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis pelaksanaan mix disain beton 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo uji mutu beton	10	AmanSubakti, 1995, SNI 2002; Pujo, 2010

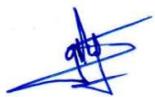
Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		Mendemonstrasikan (P4) MIX DISAIN BETON.	SNI 2002 untuk $F_c' 25$ Mpa <ul style="list-style-type: none"> Perhitungan campuran beton sesuai SNI 2002 untuk beton mutu tinggi $F_c 45$ Mpa dengan simulasi komputasi 					
12-14	Mahasiswa menguasai prosedur pelaksanaan Pengujian Beton sesuai SNI 2002	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan (C3) prosedur pelaksanaan Uji Slump. Mahasiswa menjelaskan (C3) prosedur pelaksanaan Uji Hammer. 	Pengujian Beton sesuai SNI 2002 <ul style="list-style-type: none"> Pengujian elemen beton dan standar sesuai SNI 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan pelaksanaan Pengujian Beton sesuai SNI 2002	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis pelaksanaan uji beton segar dan beton silinder. 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan	10	SNI 2002

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa menganalisa (C4) prosedur pelaksanaan Uji compressive Mendemonstrasikan (P4) pengujian beton segar dan beton silinder 	<ul style="list-style-type: none"> prosedur pelaksanaan Uji Slump. prosedur pelaksanaan Uji Hammer. prosedur pelaksanaan Uji compressive 			dan demo uji mutu beton		

REFERENSI:

1. BSN, 2002, SNI 03-2847-2002 Beton dan bahan bangunan, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta, 2002
2. Aji, Pujo, dan Purwono, Rachmat. 2010. Pengendalian Mutu Beton. ITSPress, surabaya
3. Aman Subakti, 1995, Teknologi beton dalam praktek, ITSPress, Surabaya

Disahkan
Dosen Pengampu



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STUKTUR BAJA I
3TSKB02 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	STRUKTUR BAJA 1			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKB	02	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	3					
SYARAT MATA KULIAH	:	-					
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait jenis-jenis material, sistem struktur konstruksi, metode perhitungan kekuatan/kapasitas berdasarkan konsep LRFD, struktur komponen Tarik dan komponen tekan struktur baja					
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Mochamad Ridwan,S.T., M.T.					
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data		
			KK1	:	Mampu mendesain dan mengevaluasi struktur Gedung dengan bahan dasar beton/baja		
			KK6	:	Mampu memberikan jasa konsultasi design dan perubahan design Konstruksi		

		PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan struktur gedung dengan bahan dasar beton/baja							
		PS5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain							
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan perhitungan struktur baja komponen Tarik dan tekan berdasarkan LRFD							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK1	KK6	PP1	PS5			
		CPMK-1		V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah struktur baja 1 selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur tarik berdasarkan konsep LRFD		Metode-metode penyelesaian struktur baja komponen tarik	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur tarik.		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur tekan berdasarkan konsep LRFD		Metode-metode penyelesaian struktur baja komponen tekan	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur tarik.		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mochamad Ridwan'.

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anis Suryaningrum'.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA GEMPA I
3TSKB03 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA GEMPA I		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKB	03	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	3			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata Kuliah Rekayasa Gempa I memberikan pengetahuan tentang reaksi gaya yang muncul pada struktur portal gedung bertingkat akibat adanya beban gempa statik ekuivalen.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja

		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara							
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menganalisis reaksi gaya yang muncul pada struktur gedung bertingkat yang menerima beban gempa statik ekuivalen							
	Matrik CPL - CPMK			KU2	KU5	KK1	PP1	PS7			
		CPMK-1		V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa memiliki gambaran tentang materi mata kuliah Rekayasa Gempa I dari sudut pandang Teknik Sipil.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu membuat Grafik Respon Spektrum suatu kota.		Respon Spektrum	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
4-6	Mahasiswa mampu menganalisis Koefisien Distribusi dan Geser Geser kolom pada metode gempa statik ekuivalen.		Koefisien distribusi geser dan Gaya Geser Kolom	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
7-9	Mahasiswa mampu menganalisis Posisi titik belok pada kolom dan momen kolom pada metode gempa statik ekuivalen		Titik belok kolom dan momen kolom	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10-14	Mahasiswa mampu menentukan nilai beban gempa pada arah x dan y suatu gedung bertingkat sesuai dengan SNI 1726:2012		Momen balok dan kolom	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MEKANIKA TANAH II
3TSKK19 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	MEKANIKA TANAH II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKK	19	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	3			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA TANAH I			
DESKRIPSI	:	Mampu menghitung konsolidasi tanah, kekuatan geser tanah, daya dukung tanah, dan stabilitas lereng.			
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, S.T. M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan
			KK3	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
			PP3	:	Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem konsolidasi dan pemadatan tanah							
		CPMK-2	: Mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem stabilitas lereng							
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	KK2	KK3	PP3	PS8		
	CPMK-1	V	V	V	V	V	V			
	CPMK-2	V	V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-4	Mampu menjelaskan dan menganalisis penurunan konsolidasi	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan teori konsolidasi satu dimensi dan uji konsolidasi Menjelaskan grafik penurunan Menganalisis penurunan konsolidasi 	<ul style="list-style-type: none"> Penurunan konsolidasi Uji konsolidasi Penentuan koefisien konsolidasi Penurunan konsolidasi skunder 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis penurunan konsolidasi	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
5-7	Mampu menganalisis daya dukung tanah	<ol style="list-style-type: none"> menganalisis daya dukung tanah menganalisis daya dukung pondasi dangkal 	<ul style="list-style-type: none"> daya dukung ultimit daya dukung ijin daya dukung pondasi dangkal 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu memahami teori dan menganalisis daya dukung pondasi dangkal	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
8	UTS						20	
9-11	Mampu menganalisis dan menjelaskan tekanan tanah lateral	menjelaskan tekanan tanah aktif dan pasif akibat pembebanan	<ul style="list-style-type: none"> Tekanan tanah aktif dan pasif akibat beban sendiri 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis dan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Tekanan tanah aktif dan pasif akibat beban merata	menjelaskan tekanan tanah lateral				
12-15	Mampu menganalisis dan menjelaskan stabilitas lereng	1. Menganalisis stabilitas lereng bidang miring-datar 2. Menganalisis stabilitas dengan bidang longsor berbentuk lingkaran 3. Menjelaskan metode irisan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilitas lereng bidang miring dan datar ▪ Stabilitas lereng pada bidang longsor berbentuk lingkaran Methode irisan.	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis stabilitas lereng	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
16	UAS						40	

REFERENSI:

1. Das Braja M, 1998, "Mekanika Tanah (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis)", Diterjemahkan oleh Noor Endah dan Indrasurya B. Mochtar, Penerbit Erlangga, Jakarta, Jilid 1, page 37, 38, 177 – 211.
2. Braja M. DAS, 2001, Principles of Geotechnical Engineering, United States of America

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ANALISA NUMERIK
3TSKK20 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ANALISIS NUMERIK				KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan		
KODE MATAKULIAH	:	3	TSKK	20		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak	
SKS	:	2					RPL :	Ya / Tidak	
SEMESTER	:	3							
SYARAT MATA KULIAH	:	-							
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan jenis-jenis metode penyelesaian persamaan aljabar , penarikan kesimpulan, metode penyelesaian persamaan serentak (matrik), dan integrasi numerik.							
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.							
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur				
			KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
			KK1	:	Lulusan mampu melaksanakan tahapan penelitian dan Menyusun laporan penelitian				
			PP7	:	Lulusan menguasai dengan baik Metode Analisis Struktur				
			PS3	:	Lulusan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				

		PS7	:	Lulusan menaati hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara							
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menghitung/menyelesaikan problem PERSAMAAN ALJABAR							
		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu menghitung/menyelesaikan problem PERSAMAAN SERENTAK, MEMBUAT PERS EMPIRIS DAN INTEGRAL NUMERIK							
	Matrik CPL - CPMK			KU2	KU5	KK7	PP2	PS3	PS7		
		CPMK-1		V				V	V		
		CPMK-2		V	V	V	V	V	V		

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk. Analisis Numerik dan manfaatnya di bidang Teknik Sipil.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan persamaan aljabar dengan beberapa metode numerik.		Metode-metode penyelesaian persamaan aljabar	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
8-9	Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan linear dan non linear serentak dengan metode numerik.		Persamaan linear serentak dan persamaan nonlinear serentak	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
10-11	Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dari data percobaan dengan metode numerik.		Persamaan empiris	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
12-14	Mahasiswa mampu mengaplikasikan metode integrasi numerik dalam		Integrasi numerik	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	menyelesaikan persoalan teknik sipil.							

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KEWARGANEGARAAN
3TSPK03 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
VERA RIMBAWANI SUSHANTY, S.H., M.H.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2023**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KEWARGANEGARAAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	3	TSPK	03	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	3			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pemahaman dan pengamalan nilai-nilai dasar kebangsaan Indonesia, yaitu Pancasila, UUD 1945, NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika sebagai dasar kehidupan berbangsa dan bernegara, Mahasiswa dilatih berfikir kritis, kreatif dan bertanggungjawab, serta memiliki kesadaran belanegara.			
DOSEN PENGAMPU	:	Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU7	:	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada dibawah tanggung jawabnya
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)

		PS4	:	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab pada Negara dan Bangsa							
		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara							
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami dan mengamalkan nilai-nilai dasar kebangsaan Indonesia, yaitu Pancasila, UUD 1945, NKRI, dan Bhineka Tunggal Ika sebagai dasar kehidupan berbangsa dan bernegara, mampu berfikir kritis, kreatif dan bertanggungjawab, serta memiliki kesadaran belanegara.							
	Matrik CPL - CPMK			KU7	KK5	PS4	PS7				
		CPMK-1		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional	Hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	
2	Mampu menjelaskan konsep dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu determinan pembangunan	Konsep dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu determinan pembangunan	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> Metode: 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan urgensi identitas nasional sebagai	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	pembangunan bangsa dan karakter	bangsa dan karakter	Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	salah satu determinan pembangunan bangsa dan karakter		Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
3	Mampu menjelaskan identitas nasional	Identitas nasional	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan identitas nasional	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			atau gadget dan internet			pembelajaran)		
4	Mampu menjelaskan urgensi integrasi nasional sebagai salah satu parameter persatuan dan kesatuan bangsa	Urgensi integrasi nasional sebagai salah satu parameter persatuan dan kesatuan bangsa	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan urgensi integrasi nasional sebagai salah satu parameter persatuan dan kesatuan bangsa	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	
5	Mampu menjelaskan sumber historis, sosiologis, politik tentang integrasi nasional	Menggali sumber historis, sosiologis, politik tentang integrasi nasional	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> Metode: 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	sumber historis, sosiologis, politik tentang integrasi nasional		Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
6	Mampu menjelaskan nilai dan norma konstitusional UUD NKRI 1945 dan konstitusionalitas ketentuan perundang-undangan di bawah UUD	Nilai dan norma konstitusional UUD NKRI 1945 dan konstitusionalitas ketentuan perundang-undangan di bawah UUD	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan nilai dan norma konstitusional UUD NKRI 1945 dan konstitusionalitas ketentuan perundang-	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			atau gadget dan internet	undangan di bawah UUD		pembelajaran)		
7	Mampu menjawab soal UAS	UTS	Bentuk: Ujian tulis Aktifitas di kelas: Mengerjakan soal UTS	Mampu mengerjakan soal UTS	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan secara tertulis	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk test: memberi soal tertulis dengan materi pertemuan 1-6	15	
8	Mampu menjelaskan harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumbu pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat	Harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumbu pada kedaulatan rakyat dan	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		musyawarah untuk mufakat	Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	dalam demokrasi yang bersumbu pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat		pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
9	Mampu menjelaskan membangun argumen tentang dinamika dan tantangan harmoni kewajiban dan hak negara dan warganegara	Membangun argumen tentang dinamika dan tantangan harmoni kewajiban dan hak negara dan warganegara	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan membangun argumen tentang dinamika dan tantangan harmoni kewajiban dan hak negara dan warganegara	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10	Mampu menjelaskan hakikat, instrumentasi, dan praktis demokrasi indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NKRI 1945	Hakikat, instrumentasi, dan praktis demokrasi indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NKRI 1945	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan hakikat, instrumentasi, dan praktis demokrasi indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NKRI 1945	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)	2,5	
11	Mampu menjelaskan sumber historis, sosiologis, dan politik tentang demokrasi yang bersumber dari Pancasila	Menggali sumber historis, sosiologis, dan politik tentang demokrasi yang bersumber dari Pancasila	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Contextual Learning 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan sumber historis, sosiologis, dan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: memberi	2,5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	politik tentang demokrasi yang bersumber dari Pancasila		pertanyaan lisan di sela pemberian bahan kajian (materi pembelajaran)		
12	Mampu menjelaskan dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan	Dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkeadilan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non- test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
13	Mampu menjelaskan dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia	Dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan dinamika historis, dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan indonesia dalam konteks pergaulan dunia	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	
14	Mampu menjelaskan esensi dan urgensi wawasan nusantara	Esensi dan urgensi wawasan nusantara	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: 	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	esensi dan urgensi wawasan nusantara		test: menjawab pertanyaan peserta diskusi		
15	Mampu menjelaskan urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan	Urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Small Group Discussion Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet	Setelah perkuliahan tatap muka mahasiswa mampu menjelaskan urgensi dan tantangan ketahanan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan lisan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk non-test: menjawab pertanyaan peserta diskusi	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
16	Mampu menjawab soal UAS	UAS	Bentuk: Ujian tulis Aktifitas di kelas: Mengerjakan soal UAS	Mampu mengerjakan soal UAS	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan secara tertulis	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika Bentuk test: memberi soal tertulis dengan materi pertemuan 8-15	20	

Disahkan
Dosen Pengampu



Vera Rimbawani Sushanty, S.H., M.H

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM MEKANIKA TANAH I
3TSKK21 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PRAKTIKUM MEKANIKA TANAH I		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	3	TSPK	21	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	1			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	3			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA TANAH I			
DESKRIPSI	:	Mahasiswa mampu melakukan uji coba di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan riset, dengan topik diantaranya uji volgraf, analisis saringan dan hidrometer, permeabilitas, pemadatan tanan dan konsolidasi			
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan
			KK3	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
			PP3		Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi
			PS8		Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

	CPMK	CPMK-1	:	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa melalui proses penyelidikan tanah dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang teknik sipil							
		CPMK-2	:	Mampu menentukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan tanah, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK1	KK2	KK3	PP3	PS8		
		CPMK-1		√	√	√	√	√	√		
		CPMK-2		√	√	√	√	√	√		

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengetahui distribusi ukuran butiran tanah ▪ Menentukan koefisien keseragaman Cu dan Cc dari kurva distribusi ukuran partikel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Uji saringan (Analisa Saringan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mahasiswa dapat melakukan pembagian ukuran butiran tanah yang berbutir halus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan 	Uji Hidrometer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		laporan hasil percobaan						
3	<p>Mahasiswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan kadar air tanah dari sampel tanah dari kegiatan yang dilakukan dengan hand boring ▪ Mengukur berat isi suatu sampel tanah yang didapat dari pengambilan sampel di lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Uji berat isi dan kadar air tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
4	<p>Mahasiswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan berat jenis sampel tanah ▪ Memahami hubungan fungsional antara fase udara, air dan butiran dalam tanah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan 	Uji berat jenis tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		laporan hasil percobaan						
5	<p>Mahasiswa dapat :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan angka-angka konsistensi Atterberg (batas susut, batas plastis, dan batas cair) ▪ Menentukan kadar air sampel tanah pada saat batas cair 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Atterberg Limit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
6	<p>Mahasiswa dapat mengukur kuat tekan bebas dari tanah lempung/lanau dan mengetahui nilai kuat geser undrainet dan derajat kejenuhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan 	Uji kuat tekan bebas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		laporan hasil percobaan						
7	Mahasiswa dapat menentukan kadar air optimum dan berat isi kering maksimum pada suatu proses pemadatan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Pemadatan tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
8	Mahasiswa dapat memperoleh besarnya koefisien permeabilitas (k) yang berlaku untuk tanah tersebut	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan 	Permeabilitas tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		laporan hasil percobaan						
9	Mahasiswa dapat menentukan sifat kemampuan tanah dan merupakan fungsi dari permeabilitas tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Konsolidasi tanah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM MEKANIKA FLUIDA
3TSKK22 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: PRAKTIKUM MEKANIKA FLUIDA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 3 TSPK 22		OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 1			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 3			
SYARAT MATA KULIAH	: MEKANIKA FLUIDA			
DESKRIPSI	: Mahasiswa mampu melakukan percobaan/eksperimen Mekanika Fluida, meliputi : Aliran dalam pipa, Kehilangan energi dalam pipa, Osborne-Reynolds, Aliran seragam, Aliran di atas ambang lebar, Aliran di atas ambang tajam.			
DOSEN PENGAMPU	: Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
		KK3	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
		PP5	:	Menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air
		PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	CPMK	CPMK-1	:	Mampu melakukan identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada bidang Teknik Sipil melalui riset

		CPMK-2	:	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK3	PP5	PS8				
		CPMK-1		V	V	V	V				
		CPMK-2		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara besar debit yang menumbuk sebuah permukaan dengan gaya yang diterima permukaan tersebut	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan	Tumbukan akibat pancaran fluida	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara luas permukaan dengan ketinggian garis hidrolis	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan	Aliran melalui venturimeter	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
3	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat aliran	a. Kemampuan melakukan	Osborne Reynolds	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	dan mengklasifikasikannya secara teoritis dan visual	percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan						
4				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
5	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat aliran dan mengklasifikasikannya secara teoritis dan visual	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan	Osborne Reynolds	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
6	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya dengan kondisi muka air yang melalui ambang lebar dan besaran debitnya	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan	Aliran melalui ambang lebar	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
7	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya dengan kondisi muka air yang melalui ambang tajam dan besaran debitnya	a. Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan	Aliran melalui ambang tajam	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2
8	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya	a. Kemampuan melakukan	Aliran melalui pintu sorong	▪ Problem Based Learning Simulation	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	dengan kondisi muka air yang melalui pintu sorong dan besaran debitnya	percobaan di laboratorium b. Kelengkapan analisis dan pengolahan data c. Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan						

REFERENSI:

1. **John. K. Vennard, John Wiley & Sons, *Elementary Fluid Mechanics*, 1961.**
2. **Frank M. White, Mc Graw-Hill, *Fluid Mechanics*, 1986.**
3. **Ven Te Chow, *Hidrolika Saluran Terbuka*, 1992, Penerbit Erlangga**

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : BETON BERTULANG
4TSKB04 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Dr. MOHAMMAD GHOZI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: BETON BERTULANG	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 4 TSKB 04	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 4		
SYARAT MATA KULIAH	: BETON TEKNOLOGI		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk mendisain bangunan dengan bahan dasar beton bertulang		
DOSEN PENGAMPU	: Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		KU5	: Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
		KK1	: Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
		KK2	: Mampu mendesign Struktur Jembatan

Disahkan
Dosen Pengampu,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

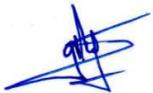


Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk beton bertulang		Pengenalan materi kuliah					
2-3	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dan kekuatan beton bertulang		Sifat material elemen beton bertulang	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
4-7	Mahasiswa mampu mendesaian dan mengevaluasi tulangan lentur dari elemen lentur berpenampang persegi empat.		Desain tulangan lentur balok berpenampang tunggal dan ganda	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8-10	Mahasiswa mampu mendesaian dan mengevaluasi tulangan geser dari elemen lentur berpenampang persegi empat.		Desain tulangan geser	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS	Absensi Tugas UTS	10 % 15 % 35 %	Buku Ajar
11-13	Mahasiswa mampu mendesaian dan mengevaluasi tulangan lentur dari elemen lentur		Desain balok berpenampang T dan L	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	berpenampang persegi T dan L							
14-16	Mahasiswa mampu mendesaian dan mengevaluasi tulangan lentur dari elemen yang menerima beban dan aksial		Desai tulangan lentur pada kolom	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UAS	Absensi Tugas UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ANALISIS STRUKTUR METODE METIKS
4TSKK23 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ANALISIS STRUKTUR METODE MATRIKS		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKK	23	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	4			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA REKAYASA III			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini membahas Analisa Struktur Metode Matrik untuk menganalisis keseimbangan gaya pada struktur elemen garis baik dalam sistem dua dimensi maupun tiga dimensi.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)

		KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi					
		PP2	:	Menguasai dengan baik Metode Analisis Struktur (Mekanika Rekayasa)					
		PS9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa memiliki ketrampilan dan kemampuan untuk menentukan respons internal pada struktur elemen garis dalam sistem dua dimensi maupun tiga dimensi sebagai akibat pengaruh pembebanan eksternal					
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	KK2	KK5	KK6	PP2	PS9
	CPMK-1	V	V	V	V	V	V	V	

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu memanfaatkan operator matriks dalam melakukan analisis keseimbangan gaya internal suatu struktur.	Mahasiswa mahir memanfaatkan operator matriks.	Pemanfaatan operator matriks dalam menentukan invers matrik berordo lebih dari dua.	Ceramah, diskusi	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar
2-7	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menetapkan derajat kebebasan dari suatu sistem struktur dengan pendekatan Metode Matriks dalam Analisis Struktur.	Mahasiswa mampu menetapkan derajat kebebasan suatu struktur.	Derajat Kebebasan suatu struktur.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar
8-9	Mahasiswa mampu menentukan nilai respons internal suatu struktur Rangka Batang dimensi dua dengan menggunakan metode Analisa Struktur Metode Matrik.	Mahasiswa mampu menentukan nilai gaya dalam Rangka Batang 2D.	Respons internal Rangka Batang dimensi dua.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10-11	Mahasiswa mampu menentukan nilai respons internal suatu struktur Rangka Batang dimensi tiga dengan menggunakan metode Analisa Struktur Metode Matrik.	Mahasiswa mampu menentukan nilai gaya dalam Rangka Batang 2D.	Respons internal Rangka Batang dimensi tiga.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar
12-14	Mahasiswa mampu menentukan nilai respons internal suatu struktur portal dimensi dua dengan menggunakan metode Analisa Struktur Metode Matrik.	Mahasiswa mampu menentukan nilai gaya dalam portal 2D.	Respons internal portal dimensi dua.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STRUKTUR BAJA II
4TSKB05 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	STRUKTUR BAJA II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKB	05	OPSI ALIHAN	
SKS	:	2			MBKM :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	4			RPL :	Ya / Tidak
SYARAT MATA KULIAH	:	STRUKTUR BAJA I				
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait jenis-jenis material, sistem struktur konstruksi, metode perhitungan kekuatan/kapasitas berdasarkan konsep LRFD, struktur komponen Lentur, komponen Sambungan Baut dan Las struktur baja				
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Mochamad Ridwan,S.T., M.T.				
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	
			KK1	:	Mampu mendesain dan mengevaluasi struktur Gedung dengan bahan dasar beton/baja	
			KK6	:	Mampu memberikan jasa konsultasi design dan perubahan design Konstruksi	

			PP1	Menguasai dengan baik metode perhitungan struktur gedung dengan bahan dasar beton/baja								
			PS5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain								
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan perhitungan struktur baja komponen Lentur, komponen Sambungan Baut dan Las struktur baja berdasarkan LRFD								
	Matrik CPL - CPMK				KU5	KK1	KK6	PP1	PS5			
			CPMK-1	V	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah struktur baja 1 selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur lentur berdasarkan konsep LRFD		Metode-metode penyelesaian struktur baja komponen lentur	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan komponen struktur lentur		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain sambungan baut dan las berdasarkan konsep LRFD		Metode-metode penyelesaian struktur baja komponen sambungan baut dan las	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu mengaplikasikan struktur baja sambungan baut dan las dalam menyelesaikan persoalan teknik sipil.		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA GEMPA II
4TSKB06 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA GEMPA II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKB	06	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	4			
SYARAT MATA KULIAH	:	REKAYASA GEMPA I			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan wawasan mengenai analisis deformasi lateral pada struktur pada portal tunggal dan bertingkat akibat adanya beban dinamis.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KU5	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja

		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara							
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menentukan deformasi lateral pada sturktur yang memiliki derajat kebebasan tunggal dan banyak							
	Matrik CPL - CPMK			KU2	KU5	KK1	PP1	PS7			
		CPMK-1		V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa memahami gambaran umum tentang karakteristik gempa bumi dan implikasinya terhadap bangunan teknik sipil.	Mahasiswa memahami karakteristik gempa bumi	Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa memiliki kompetensi dalam mendesain diagram spektrum mengacu kepada SNI-1726-2012.	Mahasiswa mampu membuat diagram spektrum mengacu kepada SNI-1726-2012.	Diagram spektrum	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
4-8	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi dan menentukan beberapa parameter pada kolom, meliputi koefisien distribusi geser, gaya geser, dan titik belok.	Mahasiswa mampu menentukan nilai parameter kolom.	Beberapa parameter kolom pada konsep beban statik ekuivalen.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
9-11	Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menentukan respons momen lentur yang terjadi pada elemen kolom dan balok akibat beban gempa lateral pada struktur portal.	Mahasiswa mampu menentukan nilai momen pada kolom dan balok.	Momen yang muncul pada kolom dan balok.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
12-14	Menetapkan nilai beban gempa lateral pada gedung bertingkat berdasarkan pendekatan konsep beban statik ekuivalen.	Mahasiswa mampu menentukan nilai beban lateral yang bekerja pada bangunan sipil.	Beban lateral yang bekerja pada Portal.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA JALAN RAYA I
4TSKB07 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA JALAN RAYA I	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 4 TSKB 07	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 4		
SYARAT MATA KULIAH	: MEKANIKA TANAH II		
DESKRIPSI	: Pokok bahasan mata kuliah Rekayasa Jalan Raya ini meliputi: Pendahuluan, Karakteristik Jalan, Tahapan Perencanaan Jalan, Alinyemen, Lapis Perkerasan, Bahan Perkerasan, Subgrade, Pondasi Jalan, Permukaan Jalan, Jalan Tak Beraspal, Kadar Aspal Dalam Campuran Aspal dan Agregat, Tebal Perkerasan, Perancangan Tebal Lapis Lapis Ulang (Overlay), Perancangan Perkerasan Kaku		
DOSEN PENGAMPU	: Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU2	: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
		KK4	: Lalu Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lintas
		PP6	: Menguasai dengan baik Metode Design Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
		PS6	: Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami prinsip-Prinsip Rekayasa Jalan Raya						
	Matrik CPL – CPMK		KU2	KK4	PP6	PS6				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



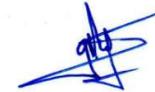
Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Rekayasa Jalan Raya 1 selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan Pendahuluan, Karakteristik Jalan, Tahapan Perencanaan Jalan, Alinyemen, Lapis Perkerasan, Bahan Perkerasan, Subgrade, Pondasi Jalan,		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan Pendahuluan, Karakteristik Jalan, Tahapan Perencanaan Jalan, Alinyemen, Lapis Perkerasan, Bahan Perkerasan, Subgrade, Pondasi Jalan,		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi Permukaan Jalan, Jalan Tak Beraspal, Kadar Aspal Dalam Campuran Aspal dan Agregat, Tebal Perkerasan, Perancangan Tebal Lapis Lapis Ulang (Overlay), Perancangan Perkerasan Kaku		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi mengenai materi Permukaan Jalan, Jalan Tak Beraspal, Kadar Aspal Dalam Campuran Aspal dan Agregat, Tebal Perkerasan, Perancangan Tebal Lapis Lapis Ulang (Overlay), Perancangan Perkerasan Kaku		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : SISTEM TRANSPORTASI
4TSKK24 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: SISTEM TRANSPORTASI	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 4 TSKK 24	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 4		
SYARAT MATA KULIAH	: -		
DESKRIPSI	: Mata Kuliah Sistem Transportasi ini meliputi: Transportasi Sebagai Sistem, Karakteristik Utama Berbagai Komponen Sistem Transportasi, Jenis Pergerakan Berdasarkan Tujuan (Profil Perjalanan), Moda Transportasi, Jaringan Transportasi, Prasarana Transportasi, Sarana Transportasi, Manajemen Transportasi, Aspek ekonomi dalam Sistem Transportasi, Perencanaan Transportasi		
DOSEN PENGAMPU	: Anik Budiati, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU2	: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
		KK4	: Mampu mendesain dan mengevaluasi jaringan transportasi
		PP6	: Lulusan mampu konsep desain Rekayasa Transportasi
		PS6	: Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa dapat mengidentifikasi hubungan transportasi dengan ilmu yang lainnya

		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu menganalisa jaringan transportasi perkotaan						
		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu menerapkan teori dan melaksanakan perhitungan dalam kebutuhan transportasi massal						
	Matrik CPL - CPMK		KU 2	KK 4	PS 6	PS 6				
	CPMK-1				V					
	CPMK-2	V	V	V						
CPMK-3	V	V	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang definisi transportasi b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang 5 unsur pokok system transportasi Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang Hubungan sistem transportasi dengan cabang ilmu lain	Mahasiswa mendiskripsikan unsur-unsur system transportasi dan mampu menjelaskan hubungan system transportasi dengan cabang ilmu lainnya	Definisi Transportasi dan system transportasi ▪ 5 unsur pokok sistem transportasi ▪ Hubungan sistem transportasi dengan cabang ilmu lain (ekonomi, planologi, sosialpolitik, lingkungan, hukum, budaya, geografi)	Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi b. Tugas Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 1 serta mempelajarinya	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	5,7,8,9
2	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang gambar proses perencanaan transportasi b. Mahasiswa dapat mengerti dan	Mahasiswa dapat mendiskripsikan perbedaan transportasi makro dan mikro, meniskripsikan proses perencanaan transportasi dan	Sistem transportasi makro ▪ Pendekatan sistem ▪ Pengertian system ▪ Gambar proses perencanaan transportasi	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	5,7,8,9

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	memahami tentang sistem transportasi mikro dan makro c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang Sistem tata guna lahan transportasi	mendiskripsikan jaringan transportasi dengan tata guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem transportasi makro ▪ Gambar sistem transportasi makro ▪ Sistem transportasi mikro ▪ Sistem tata guna lahan transportasi ▪ Keterkaitan kebijakan tata ruang dengan kebijakan transportasi 		serta mempelajarinya			
3	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang definisi, sasaran dan fungsi sistranas.</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang komponen sistranas</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan system transportasi secara global dalam sistranas	<p>SISTRANAS (Sistem Transportasi Nasional)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi ▪ Sasaran dan fungsi sistranas ▪ Komponen sistranas ▪ Tataran transportasi 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	5,7,8,9

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	memahami tentang tataran transportasi							
4	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang definisi jaringan transportasi b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang jaringan jalan c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang arah pengembangan jaringan transportasi	Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan dan pengembangan jaringan transportasi	Jaringan transportasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian ▪ Jaringan jalan ▪ Arah pengembangan jaringan transportasi 	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	5,7,8,9
5	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang transportasi perkotaan, kebijakan serta manajemen lalu lintas	Mahasiswa dapat menjelaskan dan mendiskripsikan dampak dari kebijakan manajemen lalu lintas.	Transportasi perkotaan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Permasalahan transportasi perkotaan ▪ Kebijakan transportasi perkotaan 	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang permasalahan parkir dan pencemaran		<p>dan manajemen lalu lintas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Permasalahan parkir ▪ Permasalahan angkutan umum ▪ Permasalahan pencemaran ▪ Perkembangan transportasi perkotaan 	c. Quis	materi pertemuan 2 serta mempelajarinya			
6	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang pelayanan angkutan umum.</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang penentuan jumlah armada, penyusunan jadwal.</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan kebutuhan sarana prasarana yang diperlukan dalam transportasi	<p>Angkutan umum</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi ▪ Wilayah pelayanan angkutan penumpang umum ▪ Penentuan jumlah armada angkutan penumpang umum ▪ Penyusunan jadwal ▪ Aspek sarana dan prasarana ▪ Perencanaan tempat henti ▪ Terminal 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	1,3,4

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	aspek sarana dan prasarana, perencanaan tempat henti dan terminal							
7	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang moda transportasi darat b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang moda transportasi udara. c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang moda transportasi air.	Mahasiswa dapat menjelaskan moda transportasi	Moda-moda transportasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi darat ▪ Transportasi udara ▪ Transportasi air 	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu c. Quis	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,3,4,5
8	Assesment Pembelajaran Tengah semester (UTS)						15	
9	a. Mahasiswa dapat mengerti dan	Mahasiswa dapat menjelaskan	Perkembangan transportasi di Indonesia	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan	a. Tugas individu membuat ringkasan	a. Kehadiran	5	6,7,8,9

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	memahami tentang infrastruktur jalan b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang transportasi perkotaan di masa datang c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang transportasi pedesaan dan kemiskinan serta pengeluaran public untuk transportasi	perkembangan transportasi modern	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastruktur jalan ▪ Issue-issue sektor transportasi ▪ Transportasi perkotaan di masa datang ▪ Transportasi pedesaan ▪ Transportasi dan kemiskinan ▪ Pengeluaran publik untuk transportasi 	sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu	materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya	b. Hasil tugas individu		
10	a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang zona, pusat zona, luas zona, ruas dan simpul b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang 4 macam tipe pergerakan.	Mahasiswa dapat menjelaskan model pergerakan yang didasarkan pada zona wilayah	Pencerminan sistem kegiatan dan sistem jaringan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daerah kajian ▪ Zona (zona eksternal, zona internal) ▪ Pusat zona ▪ Luas zona 	a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen b. Tugas individu c. Quis	a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	4,5,7

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruas ▪ Simpul ▪ 4 tipe pergerakan: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pergerakan eksternaleksternal ➢ Pergerakan internaleksternal atau sebaliknya ➢ Pergerakan internalnetrnal ➢ Pergerakan intrazona 		serta mempelajarinya			
11	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang pengertian aksesibilitas dan mobilitas.</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang pengukuran</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep aksesibilitas terhadap perkembangan wilayah	<p>Aksesibilitas dan mobilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian aksesibilitas dan mobilitas ▪ Klasifikasi tingkat aksesibilitas ▪ Hubungan transportasi 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p> <p>c. Quis</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	4,5,7

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	aksesibilitas di daerah perkotaan c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang Aksesibilitas dan perilaku perjalanan		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengukuran aksesibilitas di daerah perkotaan ➢ Ukuran grafis aksesibilitas ➢ Ukuran fisik aksesibilitas ▪ perjalanan Aksesibilitas dan perilaku 					
12	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang model perencanaan transportasi empat tahap</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang arus jenuh</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep transportasi 4 tahap	<p>Konsep perencanaan transportasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model perencanaan transportasi empat tahap ➢ Aksesibilitas ➢ Bangkitan dan tarikan pergerakan ➢ Sebaran pergerakan 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p> <p>c. Quis</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	5,6,7,9

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	memahami tentang satuan mobil penumpang serta implementasinya ke dalam soal hitungan		<ul style="list-style-type: none"> ➢ Pemilihan moda ➢ Pemilihan rute ➢ Arus lalu lintas dinamis <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arus jenuh ▪ Satuan mobil penumpang 					
13	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami pengertian umum arus lalu lintas</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang karakteristik arus lalu lintas</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang pertumbuhan,</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan peramalan kebutuhan transportasi pada tahun ke n	<p>Arus lalu lintas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian umum ▪ Karakteristik arus lalu lintas ▪ Pertumbuhan, kecenderungan dan peramalan transportasi 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p> <p>c. Quis</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	1,5,6

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	kecenderungan dan peramalan transportasi							
14	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang kapasitas jalan</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang persimpangan prioritas</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang pengendalian persimpangan dengan APILL</p> <p>d. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang bundaran dan simpang susun</p>	Mahasiswa dapat menjelaskan manajemen pengaturan lalu lintas perkotaan	<p>Kapasitas dan tingkat pelayanan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengertian umum ▪ Kapasitas jalan ▪ Persimpangan prioritas ▪ Pengendalian persimpangan dengan APILL ▪ Bundaran lalu lintas ▪ Simpang susun 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p> <p>c. Quis</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	1,5,9

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
15	<p>a. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami Konsep pemodelan transportasi</p> <p>b. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami Peranan model dalam perencanaan transportasi dan cara penggunaannya</p> <p>c. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami Peranan model dalam perencanaan transportasi dan cara penggunaannya dan Model statistik – matematik</p> <p>d. Mahasiswa dapat mengerti dan</p>	<p>Mahasiswa dapat mengaplikasikan teori perencanaan transportasi 4 tahap dalam menghitung kebutuhan transportasi umum</p>	<p>Pemodelan</p> <p>Perencanaan Transportasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi model ▪ Konsep pemodelan transportasi ▪ Peranan model dalam perencanaan transportasi dan cara penggunaannya ▪ Model tata guna lahan ▪ Model statistik – matematik ▪ Analisis permintaan transportasi ▪ Analisis penawaran transportasi 	<p>a. Kuliah ceramah penjelasan (tutorial) dilanjutkan dengan sharing untuk menanggapi penjelasan dosen</p> <p>b. Tugas individu</p> <p>c. Quis</p>	<p>a. Tugas individu membuat ringkasan materi Sistem Transportasi Makro</p> <p>b. Tugas individu mencari referensi/literatur materi pertemuan 2 serta mempelajarinya</p>	<p>a. Kehadiran</p> <p>b. Hasil tugas individu</p>	5	3,6,8

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	memahami Analisis permintaan dan penawaran transportasi							
16	Assesment Pembelajaran Akhir Semester (UAS)						15	

REFERENSI

1. Anik Budiati “ manajemen dan Rekayasa lalu lintas” Modul, Universitas Bhayangkara Surabaya, 2020
2. Brierley, Jhon. “parking of Motor vehicle”, 2nd Edition, London, 1972
3. Departemen pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. “Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)”, Jakarta, 2023
4. Departemen pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. “Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)”, Jakarta, 1997
5. Kadiyali “Traffic Enginnering and Transport Planning”. Hanna publishers, new Dehli, 1978
6. Kementrian Perhubungan “Rambu lalu lintas” Direktorat Jenderal Perhubungan, Jakarta, 2014
7. Leksmono Suryo Putranto “Rekayasa lalu Lintas”, Jakarta, 2006
8. Miro Fidel, 2002, “Perencanaan Transportasi” untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi, Erlangga, Jakarta.
9. Munawar Ahmad, 2005, Dasar-Dasar Teknik Transportasi, Beta Offset, Jogjakarta.

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA HIDROLOGI I
4TSKK25 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA HIDROLOGI I	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 4 TSKK 25	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 4		
SYARAT MATA KULIAH	: -		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membahas tentang teori dasar dan konsep rekayasa hidrologi dalam hubungannya dengan rekayasa sipil terutama pada perencanaan bangunan air. Topik-topik dalam bidang ini antara lain : dasar-dasar hidrologi dan siklus hidrologi; konsep dan faktor-faktor yang mempengaruhi neraca air (water balance); hujan (presipitasi); evaporasi, transpirasi dan evapotranspirasi; analisis data hujan; merancang hujan rencana; analisis debit dan pengukurannya; aliran air tanah; hidrograf aliran, hidrograf satuan, dan hidrograf satuan sintetik; perhitungan debit banjir rencana; dan hidrograf banjir.		
DOSEN PENGAMPU	: Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		KK3	: Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air

			PP5	Menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air							
			PS9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menganalisis data hujan dan mendesain hujan rencana							
		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu merancang debit banjir rencana							
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KK3	PP5	PS9				
		CPMK-1		V	V	V	V				
		CPMK-2		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat memahami arti dari ilmu hidrologi, peristiwa-peristiwa dalam siklus hidrologi dan kegunaan mempelajari ilmu hidrologi	Ketepatan menjelaskan pengertian hidrologi dan siklus hidrologi	- Pengertian hidrologi Siklus hidrologi	Kuliah, diskusi	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Bambang Triatmodjo, Hidrologi Terapan, 2013, Beta Offset, Yogyakarta Soemarto, C. D., Hidrologi Teknik, 1999, Erlangga, Jakarta
2	Mahasiswa dapat menganalisis Daerah Aliran Sungai	- Ketepatan menjelaskan konsep Daerah Aliran Sungai Ketepatan menjelaskan Tingkatan Sungai	- Pengertian Daerah Aliran Sungai - Kriteria Sungai Utama dan Anak Sungai - Tingkatan Sungai - Bentuk DAS Cara Menentukan Luas DAS	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
3	Mahasiswa dapat memahami cara mendapatkan data evaporasi dan transpirasi; dapat menghitung besarnya evapotranspirasi dengan metoda Penman	Ketepatan menjelaskan faktor-faktor meteorologi; dan menghitung penguapan	Meteorologi	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4-5	Mahasiswa dapat memahami cara mendapatkan data hujan, penyajian data hujan; dapat melengkapi data hujan yang hilang, menghitung hujan rata-rata DAS, menghitung tinggi hujan berdasarkan durasinya, menghitung intensitas hujan dengan berbagai metoda	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menghitung hujan rata-rata tahunan Ketepatan menghitung intensitas hujan dengan berbagai metoda 	Hujan (presipitasi) <ul style="list-style-type: none"> - Alat penakaran hujan - Hujan rata-rata daerah metode aritmatik, thiessen, isohyet Intensitas, tinggi dan waktu hujan	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
6-7	Mahasiswa dapat memahami dan menganalisis infiltrasi dan perkolasi	Ketepatan menjelaskan proses pengukuran dan menghitung infiltrasi dan perkolasi	Infiltrasi & Perkolasi					
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35	
9-11	Mahasiswa dapat menghitung distribusi hujan/debit dengan metoda Normal, Log Normal, Log Pearson Type III, Gumbel	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan frekuensi hujan Ketepatan menghitung besar distribusi hujan 	Analisis Frekuensi Hujan <ul style="list-style-type: none"> - Distribusi Normal - Distribusi Log Normal - Distribusi Log Pearson Type III 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Bambang Triatmodjo, Hidrologi Terapan, 2013, Beta Offset, Yogyakarta

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Distribusi Gumbel					Soemarto, C. D., Hidrologi Teknik, 1999, Erlangga, Jakarta
12-14	Mahasiswa dapat menghitung debit banjir rencana dengan metode Rasional, Haspers, Weduwen, Hidrograf Satuan Sintetik (Nakayasu)	Ketepatan menghitung debit banjir rencana	Debit Banjir Rancangan - Metode Rasional - Metode Haspers - Metode Weduwen Metode HSS Nakayasu	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
15	Mahasiswa dapat memahami dan menganalisis penelusuran banjir	Ketepatan menjelaskan analisis penelusuran banjir	Penelusuran Banjir	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA EKONOMI
4TSKK26 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA EKONOMI	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 4 TSKK 26	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 4		
SYARAT MATA KULIAH	: -		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membahas tentang konsep nilai waktu dari uang dan pemanfaatannya untuk mengevaluasi dan menganalisis atas alternatif di bidang rekayasa teknik dengan pertimbangan/kriteria ekonomi, juga mengenalkan proses atau model pengambilan keputusan di bidang rekayasa. Pada mata kuliah ini dibahas tentang aliran kas; konsep nilai waktu dari uang; nilai ekuivalensi sekarang; nilai tahunan; internal rate of return; payback period; indeks profitabilitas; net present value; analisis benefit cost ratio; analisis sensitivitas; depresiasi; inflasi dan deflasi; analisis pengganti; analisis pajak.		
DOSEN PENGAMPU	: Anis Suryaningrum, S.T., M.T		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU8	: Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
		KK6	: Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi

		PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara						
	CPMK	CPMK-1	:	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip di dalam ekonomi Teknik						
	Matrik CPL - CPMK			KU8	KK6	PS7				
		CPMK-1		V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Pengantar Perkuliahan dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Pemahaman awal materi dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Referensi dan pedoman yang dipergunakan dalam kegiatan perkuliahan	Penjelasan dan diskusi		Pemahaman awal materi perkuliahan dan pedoman perkuliahan		
2	Mahasiswa mampu menggambar aliran kas.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep dasar aliran kas. 2. Menggambarkan aliran kas baik dalam bentuk grafis dan tabel	Aliran Kas:. 1. Definisi biaya dan pengeluaran 2. Review jenis-jenis biaya a. Biaya berdasar waktu b. Biaya berdasar penggunaan c. Biaya berdasar produk d. Biaya berdasar volume 3. Bagan aliran kas a. Definisi aliran kas b. Bentuk aliran kas (grafis dan tabel) c. Notasi aliran kas untuk bentuk grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam menjelaskan 1. Konsep dasar aliran kas. 2. Menggambar aliran kas baik dalam bentuk grafis dan tabel		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			d. Cara membuat aliran kas bentuk grafis dan bentuk tabel					
3	Mahasiswa mampu menjelaskan 1. Konsep nilai waktu dari uang. 2. Mahasiswa mampu menghitung konsep bunga dengan menggunakan	Mampu : 1. Menjelaskan konsep nilai waktu dari uang. 2. Menyebutkan kembali jenis bunga yang masuk kategori single payment compound interest, uniform payment compound interest, dan gradient payment compound interest. 3. Menghitung nilai waktu dari uang dengan tabel bunga.	Konsep nilai waktu dari uang: 1. Definisi nilai waktu sekarang, metode ekivalensi, dan definisi bunga 2. Contoh sederhana perhitungan bunga 3. Pengertian dan perhitungan single payment compound interest a. Future towards present b. Present towards future c. Penggunaan tabel bunga untuk single payment	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep nilai waktu dari 2. Menyebutkan kembali jenis bunga yang masuk kategori single payment compound interest, uniform payment compound interest, dan gradient payment compound interest.		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<p>4. Pengertian dan perhitungan uniform payment compound interest</p> <p>a. Annual towards future</p> <p>b. Future towards annual</p> <p>c. Present towards annual</p> <p>d. Annual towards present</p> <p>e. Penggunaan tabel bunga untuk uniform payment</p> <p>5. Pengertian dan perhitungan gradient payment compound interest</p> <p>a. Arithmetic gradient</p> <p>b. Geometric gradient</p> <p>c. Penggunaan tabel bunga untuk gradient payment</p>			3. Menghitung nilai waktu dari uang dengan tabel bunga.		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai ekivalensi sekarang.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan jenis analisis di dalam metode nilai ekivalensi sekarang 2. Memilih alternatif solusi untuk rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai ekivalensi sekarang.	Nilai ekivalensi sekarang/present worth: 1. Definisi nilai ekivalensi sekarang 2. Formulasi nilai ekivalensi sekarang (Net Present Value/NPV). 3. Analisis perbandingan dua alternatif investasi dengan nilai ekivalensi sekarang. 4. Analisis menggunakan nilai ekivalensi sekarang dengan usia pakai yang sama dengan periode analisis, usia pakai berbeda dengan periode analisis, dan periode analisis tak terhingga. 5. Analisis nilai ekivalensi sekarang	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan jenis analisis di dalam metode nilai ekivalensi sekarang 2. Memilih alternatif solusi untuk rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai ekivalensi sekarang.		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			dengan banyak alternatif (multiple alternatives).					
5	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai tahunan.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan Kembali formulasi EUAC dan EUAB. 2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode nilai tahunan.	Nilai tahunan/annual worth: 1. Definisi nilai tahunan ekivalensi benefit dan nilai tahunan ekivalensi cost 2. Formulasi nilai tahunan ekivalensi benefit dan nilai tahunan ekivalensi cost (EUAC dan EUAB) 3. Penggunaan nilai tahunan dalam analisis ekonomi teknik 4. Analisis perbandingan nilai tahunan dengan beberapa alternatif pada umur investasi yang sama dan berbeda	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan Kembali formulasi EUAC dan EUAB. 2. Memilih Alternatif rencana Kegiatan ekonomi dengan metode nilai tahunan		Buku Ajar
6	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan	Mampu : 1. Menjelaskan konsep dasar	Internal rate of return (IRR):	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep dasar IRR.		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	ekonomi dengan metode internal rate of return	IRR. 2. Menjelaskan analisis inkremental. 3. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode IRR.	1. Definisi rate of return dan minimum attractive rate of return (MARR) 2. Penggunaan konsep rate of return dan formulasinya menggunakan persamaan: a. Present worth b. Annual worth c. Future worth 3. Analisis internal rate of return dan menjelaskan kriteria kelayakan penerimaan alternatif 4. Penggunaan analisis incremental rate of return 5. Prosedur dalam analisis incremental rate of return 6. Contoh penggunaan analisis IRR untuk alternatif tunggal dan			2. Menjelaskan Analisis inkremental. 3. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode IRR.		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			jamak (analisis inkremental)					
7	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode payback period	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep payback period. 2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode payback period	Metode <i>payback period</i>: 1. Konsep dan definisi payback period 2. Formulasi payback period: a. Tanpa mempertimbangkan konsep nilai waktu dari uang b. Mempertimbangkan konsep nilai waktu dari uang 3. Contoh kasus penggunaan metode payback period: a. Tanpa mempertimbangkan konsep nilai waktu dari uang b. Mempertimbangkan konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep payback period. 2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode payback period		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			nilai waktu dari uang 4. Perbandingan konsep payback period dan interest rate of return					
8	Evaluasi Tengah Semester		Melakukan penilaian dan melakukan evaluasi diri dalam perbaikan proses perkuliahan selanjutnya menuju sasaran capaian pembelajaran					
9	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan indeks profitabilitas.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep indeks profitabilitas. 2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode indeks profitabilitas.	Indeks profitabilitas: 1. Konsep dan definisi indeks profitabilitas 2. Formulasi indeks profitabilitas 3. Contoh sederhana penggunaan indeks profitabilitas Review materi: 1. Kriteria penilaian investasi yang layak dari analisis beberapa	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep indeks profitabilitas. 2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode indeks profitabilitas		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			metode (IRR, Payback Period, NPV, indeks profitabilitas, nilai tahunan) 2. Pengambilan keputusan dalam alternatif investasi dari metode yang sudah dijelaskan sebelumnya (IRR, Payback Period, NPV, indeks profitabilitas, nilai tahunan)					
10	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi.	Mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan kriteria penentuan alternatif layak dalam pengambilan keputusan	Analisis rasio manfaat dan biaya investasi/Benefit-Cost Ratio (BCR): 1. Konsep dan contoh mengenai investasi dan 'benefit' 2. Definisi analisis biaya dan manfaat investasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan Kriteria penentuan alternatif layak dalam pengambilan keputusan menggunakan BCR.		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		menggunakan BCR. 2. Memilih Alternatif rencana Kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi.	3. Perhitungan analisis biaya dan manfaat investasi: a. Menggunakan present worth b. Menggunakan future worth c. Menggunakan annual worth 4. Kriteria penentuan alternatif untuk pengambilan keputusan 5. Contoh kasus dengan alternatif tunggal dan jamak			2. Memilih Alternatif rencana Kegiatan ekonomi dengan metode rasio manfaat dan biaya investasi.		
11	Mahasiswa mampu memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas.	Mampu: 1. Menjelaskan parameter sensitivitas dan batas nilai perubahan tiap parameter.	Analisis sensitivitas: 1. Konsep analisis sensitivitas a. definisi dan kepentingan penggunaannya b. parameter-parameter (investasi, pendapatan, biaya,	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan parameter sensitivitas dan batas nilai perubahan tiap parameter. 2. Memilih		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		2. Memilih alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas.	<p>dan suku bunga)</p> <p>c. batasan nilai perubahan</p> <p>d. perspektif sensitivitas (sensitivitas terhadap diri sendiri dan terhadap alternatif lain)</p> <p>2. Contoh kasus sederhana untuk tiap sensitivitas parameter</p> <p>a. Sensitivitas terhadap investasi</p> <p>b. Sensitivitas terhadap pendapatan</p> <p>c. Sensitivitas terhadap biaya</p> <p>d. Sensitivitas terhadap suku bunga</p>			alternatif rencana kegiatan ekonomi dengan analisis sensitivitas.		
12	Mahasiswa mampu menghitung dengan metode depresiasi.	Mampu: 1. Menjelaskan konsep depresiasi.	Depresiasi: 1. Definisi aset: fixed asset dan current asset	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep depresiasi.		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		2. Menghitung dengan metode depresiasi.	<p>2. Definisi depresiasi, konsep deterioration (penurunan fungsi dan kemampuan), dan tipe properti yang masuk kategori depresiasi</p> <p>3. Konsep dan perhitungan dari setiap metode depresiasi secara historis:</p> <p>a. Straight-line depreciation (SLD)</p> <p>b. Sum-of-years'-digits depreciation (SOYD)</p> <p>c. Declining-balance depreciation (DBD)</p> <p>4. Contoh kasus sederhana untuk setiap perhitungan metode</p>		2. Menghitung dengan metode depresiasi.			

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<p>depresiasi historis.</p> <p>5. Konsep dan perhitungan dari setiap metode depresiasi konversi:</p> <p>a. Double-declining-balance depreciation (DDBD)</p> <p>b. Double-declining-balance depreciation convert to straight-line depreciation</p> <p>c. Double-declining-balance depreciation convert to sum-of-years'-digits depreciation</p> <p>6. Contoh kasus sederhana untuk perhitungan metode depresiasi konversi</p>					

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
13	Mahasiswa mampu menghitung pengaruh inflasi dan deflasi pada aliran kas.	Mampu: 1. Menjelaskan konsep inflasi dan deflasi. 2. Menghitung pengaruh inflasi atau deflasi pada aliran kas	Inflasi dan deflasi: 1. Definisi inflasi dan deflasi 2. Alasan mengapa inflasi dan deflasi terjadi 3. Efek dan dampak inflasi dan deflasi 4. Analisis pada dollar yang konstan dan dollar saat ini 5. Definisi dan konsep indeks harga 6. Contoh sederhana pengaruh inflasi dan deflasi pada perhitungan aliran kas.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep inflasi dan deflasi. 2. Menghitung pengaruh inflasi atau deflasi pada aliran kas		Buku Ajar
14	Mahasiswa mampu menghitung pajak untuk analisis ekonomi teknik.	Mampu: 1. Menjelaskan konsep pajak individu dan	Analisis pajak: 1. Definisi pendapatan 2. Konsep dasar pajak pendapatan	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tanya Jawab 		Ketepatan dalam : 1. Menjelaskan konsep pajak individu dan		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		pajak perusahaan. 2. Menghitung pajak untuk analisis ekonomi teknik.	individu 3. Istilah dalam pajak pendapatan individu 4. Perhitungan pajak pendapatan individu 5. Klasifikasi pengeluaran dalam bisnis ◊ konsep pajak pendapatan bisnis 6. Perhitungan pajak pendapatan bisnis 7. Tarif pajak individu menurut buku referensi dan contoh sederhana 8. Tarif pajak perusahaan menurut buku referensi dan contoh sederhana 9. Pembahasan soal mengenai pengaruh pajak pendapatan dalam			pajak perusahaan. 2. Menghitung pajak untuk analisis ekonomi teknik. merencanakan tebal perkerasan kaku bandara		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<p>analisis ekonomi (aliran kas)</p> <p>10. Perhitungan estimasi Tingkat pengembalian setelah pajak</p>					
15	Mahasiswa mampu menghitung dengan metode pada analisis pengganti untuk menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin.	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>1. Menjelaskan konsep analisis pengganti.</p> <p>2. Menghitung dengan metode pada analisis pengganti menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin.</p>	<p>Analisis pengganti:</p> <p>1.Konsep dasar analisis pengganti</p> <p>2.Definisi analisis pengganti</p> <p>3.Definisi dan perbandingan antara defender dan challenger</p> <p>4.Kasus sederhana mengenai perbandingan penggunaan defender dan challenger dari umur ekonomis challenger dan defender</p> <p>5.Penggunaan marginal cost dalam analisis pengganti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi 		<p>Ketepatan dalam :</p> <p>1.Menjelaskan konsep analisis pengganti.</p> <p>2.Menghitung dengan metode pada analisis pengganti menentukan keputusan pemakaian kembali atau mengganti mesin.</p>		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<p>6. Teknik analisis pengganti:</p> <p>a. Umur sisa defender sama dengan umur penggunaan challenger</p> <p>b. Umur sisa defender tidak sama dengan umur penggunaan challenger</p> <p>c. Melihat lebih jauh challenger</p> <p>7. Contoh sederhana penggunaan teknik analisis pengganti dan perhitungan replacement value</p>					
16	Evaluasi akhir semester		Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan nilai kelulusan mahasiswa dan selanjutnya melakukan input pada SIM akademik					

Aspek Penilaian	Persentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	25%
Tugas mandiri dan Kelompok	25%
Kuis	10%
Penilaian Proses	10%
Total	100%

Referensi :

1. Newnan, Donald G., Eschenbach, Ted G., Lavelle, Jerome P., (2004), *Engineering Economic Analysis Ninth Edition*, New York: Oxford University Press
2. Eschenbach, Ted G., (2011), *Engineering Economy: Applying Theory to Practice Third Edition*, New York: Oxford University Press
3. Harjanto, Ferianto, (2007), *Ekonomi Teknik: Analisis Pengambilan Keputusan*, Yogyakarta: Andi

Disahkan
Dosen Pengampu



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PROGRAM APLIKASI ANALISIS STUKTUR
4TSKK27 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Dr. MOHAMMAD GHOZI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PROGRAM APLIKASI ANALISIS STRUKTUR		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKK	27	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	4			
SYARAT MATA KULIAH	:	ANALISA STRUKTUR METODE METRIK			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan ketrampilan serta memungkinkan mahasiswa memodelkan struktur dan pembebanan dengan menggunakan aplikasi analisis struktur			
DOSEN PENGAMPU	:	Dr. Mohammad Ghozi, S.T, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			PP2	:	Menguasai dengan baik Analisis Struktur
			PP7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
			CPMK	CPMK-1	:
			CPMK-2	:	Mampu membaca hasil output dari program aplikasi analisis struktur

	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	PP2	PP7				
		CPMK-1	V	V		V				
		CPMK-2			V					

Disahkan
Dosen Pengampu,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-2	Mahasiswa menguasai (P4) pemodelan geometry dan grid	mahasiswa menguasai (C3) cara grid dan geometry.	<ul style="list-style-type: none"> Geometry grid 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan pemodelan grid dan geometry.	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	Buku Ajar SAP2000 Ghozi, 2023
3-5	Mahasiswa menguasai (P4) pemodelan struktur 2D	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) Pemodelan geometry, beban dan gaya dalam struktur 2 D 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain Program Bantu SAP2000	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan pemodelan struktur 2D	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	Buku Ajar SAP2000 Ghozi, 2023
6-7	Mahasiswa menguasai (P4) tata Perencanaan Balok dengan Program	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019 Persyaratan 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab	25	<ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	Aplikasi Analisis Struktur	<p>menghitung beban Balok beton sesuai SNI 1727 : 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C4) pemodelan lentur & geser Balok beton / Baja <p>Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan Balok Program Aplikasi Analisis Struktur</p>	<p>beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan</p> <ul style="list-style-type: none"> SNI 1729:2020 Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural Program Bantu SAP2000 	mendemonstrasikan tata Perencanaan penulangan lentur & geser Balok beton/Baja		serta Kebenaran rancangan dan demo		<ul style="list-style-type: none"> SNI 1729:2020 baja Buku Ajar SAP2000 Ghozi, 2023
8	UTS							
9-10	Mahasiswa menguasai (P4) tata Perencanaan Kolom dengan Program	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab	25	<ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	Aplikasi Analisis Struktur	<p>menghitung beban kolom beton sesuai SNI 1727 : 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C4) cara menghitung penulangan lentur & geser kolom beton sesuai SNI 2847-2019 <p>Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan Kolom Program Aplikasi Analisis Struktur</p>	<p>minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain</p> <ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019 Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan Program Bantu SAP2000 Program Bantu PCA-Col. 	mendemonstrasikan tata Perencanaan penulangan lentur & geser Kolom beton sesuai SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020		serta Kebenaran rancangan dan demo		<ul style="list-style-type: none"> SNI 1729:2020 baja

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
11-12	Mahasiswa menguasai (P4) tata Perencanaan Dinding Geser dengan Program Aplikasi Analisis Struktur sesuai SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020	<ul style="list-style-type: none"> • mahasiswa menguasai (C3) cara menghitung beban Dinding Geser sesuai SNI 1727: 2020 • mahasiswa menguasai (C4) cara menghitung penulangan lentur & geser Dinding Geser sesuai SNI 2847:2019 Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan Dinding Geser 	<ul style="list-style-type: none"> • SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain • SNI 2847-2019 Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan Program Bantu SAP2000	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan penulangan lentur & geser Dinding Geser beton sesuai SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		secara program bantu.						
11-12	Mahasiswa menguasai (P4) tata Perencanaan Pondasi Pelat Program Aplikasi Analisis Struktur sesuai SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara menghitung beban Pondasi Pelat beton sesuai SNI 1727: 2020 mahasiswa menguasai (C4) pemodelan Pondasi Pelat beton sesuai SNI 2847:2019 Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan Pondasi Pelat Program Aplikasi Analisis Struktur u	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain SNI 2847-2019 Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan penulangan lentur & geser Pondasi Pelat beton sesuai SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Program Bantu SAP2000					
13-14	Mahasiswa menguasai (P4) Pemodelan gaya gempu Program Aplikasi Analisis Struktur	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara menghitung beban gempu sesuai SNI 1727: 2020 mahasiswa menguasai (C4) cara menghitung penulangan Basement sesuai SNI 2847:2019 Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan Basement bantuan program bantu	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain SNI 1726:2019 Tata cara perencanaan ketahanan gempu Program Bantu SAP2000	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan Gempu sesuai SNI 1726 : 2019	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	SNI 2847:2019 SNI 1727 : 2020 SNI 1726:2019
14		UAS						

Disahkan
Dosen Pengampu

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name.

Dr. Mohammad Khozi, S.T, M.T.

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized initial 'A' followed by a few more characters, positioned above the name.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM MEKANIKA TANAH II
4TSKK28 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PRAKTIKUM MEKANIKA TANAH II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKK	28	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	1			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	4			
SYARAT MATA KULIAH	:	MEKANIKA TANAH II			
DESKRIPSI	:	Mahasiswa mampu melakukan uji coba di laboratorium untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam melakukan riset, dengan topik antara lain Uji SPT dan pengambilan sampel tanah.			
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
			KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan
			KK3	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
			PP3	:	Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

	CPMK	CPMK-1	: Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa melalui proses penyelidikan tanah dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang teknik sipil							
		CPMK-2	: Mampu menentukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan tanah, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa							
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	KK2	KK3	PP3	PS8		
		CPMK-1	V	V	V	V	V	V		
		CPMK-2	V	V	V	V	V	V		

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengujian standard penetration test untuk perencanaan pondasi Melakukan pengambilan sampel tanah 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengambilan sampel tanah (ASTM D-6951) Uji SPT 	<ul style="list-style-type: none"> Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mahasiswa dapat : <ul style="list-style-type: none"> Mengukur tahanan konus dan gesekan selimut pada penetrasi alat sondir kedalam tanah secara kontinu Menentukan jenis tanah dan profil/stratifikasi tanah 	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	Uji sondir mekanis atau CPT (Cone Penetration Test)	<ul style="list-style-type: none"> Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

REFERENSI:

- American Association of State Highway and Transportation Officials (1982), *AASHTO Material Part II*, Washington D.C.
- American Society for testing and Materials (1982), *ASTM Standards Part 19*, Philadelphia.
- Das, B. M. (1994), *Principles of Geotechnical Engineering*, Mc.Graw Hill-3rd edition, New York

Disahkan
Dosen Pengampu

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' followed by a cursive 'B' and a horizontal line underneath.

Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, sweeping 'A' followed by a cursive 'S' and a horizontal line underneath.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM BETON
4TSKB08 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PRAKTIKUM BETON			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	4	TSKB	08	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	1				RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	4					
SYARAT MATA KULIAH	:	BETON TEKNOLOGI					
DESKRIPSI	:	Mahasiswa belajar tentang praktek pelaksanaan pembuatan beton untuk bagian dari kontruksi bangunan Gedung					
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.					
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL		
			KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur		
			KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni		
			KU4	:	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut diatas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi		
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja		
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja		

		PS3	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila							
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu melaksanakan pekerjaan beton untuk bangunan							
		CPMK-2	:	Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan							
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KU2	KU3	KU4	KK1	PP1	PS3	
		CPMK-1		V	V	V	V	V	V	V	
		CPMK-2		V	V	V	V	V	V	V	

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat menjelaskan metode pelaksanaan pembuatan beton dengan benar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan dalam menguasai penjelasan metode pekerjaan pembuatan benton ▪ Hasil praktek sesuai dengan metode kerja dan prinsip K3 	Metode pelaksanaan pembuatan beton	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mahasiswa dapat menjelaskan metode pelaksanaan Bekisting dan Pengecoran dengan baik dan tepat	Ketepatan dalam menguasai penjelasan metode pekerjaan pembuatan beton	Metode pelaksanaan pekerjaan bekisting dan pembuatan beton	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	10	1,2

REFERENSI:

1. **McCormac J. C.**, 2001, *Desain Beton Bertulang*, Erlangga, Jakarta.
2. **Badan Standarisasi Nasional**. 2013. SNI 2847-2013 *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
3. **Kusnadi, M.** 1980. *Teknologi Beton*, Institut Teknologi Bandung.
4. **SNI 03-2384-2002**, 2002, *Tata Cara Pembuatan Beton Normal*, Badan Standarisasi Nasional

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KOMPUTASI CERDAS
5TSKK29 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
EKO PRASETYO, S.Kom., M.Kom.
Dr. BAMBANG PURWAHYUDI, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KUMPUTASI CERDAS		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	5	TSKK	29	OPSI ALIHAN	
SKS	:	2			MBKM :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	5			RPL :	Ya / Tidak
SYARAT MATA KULIAH	:	MATEMATIKA REKAYASA III				
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan ketrampilan serta memungkinkan mahasiswa memodelkan variable struktur dan pembebanan untuk dilaksanakan proses optimasi				
DOSEN PENGAMPU	:	Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom. / Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.				
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni	
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi	
			PP2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan	
			PS3	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	

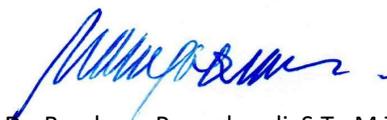
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memodelkan beban dan struktur							
		CPMK-2	:	Mampu membaca hasil output dari program aplikasi analisis struktur							
	Matrik CPL – CPMK		KU5	KK6	PP2	PS3					
		CPMK-1		V	V		V				
		CPMK-2				V					

Disahkan
Dosen Pengampu 1,



Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-2	Mahasiswa menguasai (P4) pemodelan Populasi	mahasiswa menguasai (C3) cara inisiasi populasi.	<ul style="list-style-type: none"> Geometry grid 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan pemodelan inisiasi populasi	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	Buku Ajar SAP2000 Ghozi, 2023
3-5	Mahasiswa menguasai (P4) pemodelan fitness	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) Pemodelan fitness 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain Program Bantu SAP2000 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan pemodelan fitness	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	Buku Ajar SAP2000 Ghozi, 2023
6-7	Mahasiswa menguasai (P4) selection	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara menghitung 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019 Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan SNI 1729:2020 Spesifikasi untuk 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan selection	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	<ul style="list-style-type: none"> SNI 2847-2019 SNI 1729:2020 baja

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		<ul style="list-style-type: none"> selecti on Mendemonstrasikan (P4) resume perencanaan selection Program Aplikasi Analisis Struktur 	bangunan gedung baja struktural <ul style="list-style-type: none"> • Program Bantu SAP2000 					Buku Ajar SAP2000 Ghози, 2023
8		UTS	UTS	UTS	UTS			
9-10	Mahasiswa menguasai (P4) Crossover	<ul style="list-style-type: none"> • mahasi swa mengu asai (C3) cara mengh itung Crosso ver 	<ul style="list-style-type: none"> • SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum Crossover • Program Bantu SAP2000 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan Crossover	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	<ul style="list-style-type: none"> • SNI 2847-2019 • SNI 1729:2020 baja
11-12	Mahasiswa menguasai (P4) Mutation	<ul style="list-style-type: none"> • mahasis wa 	<ul style="list-style-type: none"> • SNI 1727 : 2020 desain Mutation 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan	25	SNI 2847:2019

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		menguasai (C3) cara menghitung Mutation	Program Bantu SAP2000	dapat mendemonstrasikan tata Mutation		menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo		dan SNI 1727 : 2020
11-12	Mahasiswa menguasai (P4) Algoritma genetik	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C4) pemodelan Algoritma genetik 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan gedung dan struktur lain Program Bantu SAP2000 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan Algoritma genetik	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran rancangan dan demo	25	SNI 2847:2019 dan SNI 1727 : 2020
13-14	Mahasiswa menguasai (P4) penggabungan algoritma genetic dan Program Aplikasi Analisis Struktur	<ul style="list-style-type: none"> mahasiswa menguasai (C3) cara menghitung 	<ul style="list-style-type: none"> SNI 1727 : 2020 Beban desain minimum dan kriteria terkait untuk bangunan Gedung 	Setelah mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa dapat mendemonstrasikan tata Perencanaan dengan AG	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis presentasi 	Kejelasan dan ketepatan menjawab serta Kebenaran	25	SNI 2847:2019 SNI 1727 : 2020 SNI 1726:2019

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		ung beban gempa sesuai SNI 1727: 2020	<ul style="list-style-type: none"> Program Bantu SAP2000 			rancangan dan demo		
14	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS			

Disahkan
Dosen Pengampu 1



Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pengampu 2



Dr. Bambang Purwahyudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STRUKTUR BAJA III
6TSKB17 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: STRUKTUR BAJA III	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKB 17	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6		
SYARAT MATA KULIAH	: STRUKTUR BAJA II		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait jenis-jenis material, sistem struktur konstruksi, metode perhitungan kekuatan/kapasitas berdasarkan konsep LRFD, struktur komposit baja dan beton		
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU5	: Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
		KK1	: Mampu mendesain dan mengevaluasi struktur Gedung dengan bahan dasar beton/baja
		KK6	: Mampu memberikan jasa konsultasi design dan perubahan design Konstruksi
		PP1	: Menguasai dengan baik metode perhitungan struktur gedung dengan bahan dasar beton/baja

		PS5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain							
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan perhitungan struktur baja komposit berdasarkan SNI							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK1	KK6	PP1	PS5			
		CPMK-1		V	V	V	V	V			

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah struktur baja 3 selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur baja komposit komponen lentur berdasarkan konsep SNI		Metode-metode penyelesaian struktur baja komposit komponen lentur	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur baja komposit komponen lentur		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur baja komposit komponen tekan		Metode-metode penyelesaian struktur baja komposit komponen tekan	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur baja komposit komponen tekan.		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mochamad Ridwan'.

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anis Suryaningrum'.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STRUKTUR BETON TAHAN GEMPA
6TSKB18 / 8 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: STRUKTUR BETON TAHAN GEMPA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKB 18		OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6			
SYARAT MATA KULIAH	: BETON BERTULANG			
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan jenis-jenis PENGAMANAN STRUKTUR BETON dan praktik desain struktur beton di daerah tahan gempa.			
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Tri Wardoyo, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
		KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
		KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan

Disahkan
Dosen Pengampu,



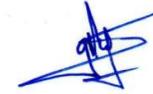
Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghofi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk. Struktur Beton Tahan Gempa.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu mengevaluasi desain balok beton bertulang		<ol style="list-style-type: none"> Jenis -jenis pengaman pada desain struktur beton. Desain tulangan balok dan perhitungan momen nominal balok 	Ceramah, diskusi, latihan	penugasan			Buku Ajar
4-5	Mahasiswa mampu mengevaluasi desain kolom pada struktur beton bertulang tahan gempa.		Desain tulangan kolom dan perhitungan momen nominal kolom	Ceramah, diskusi, latihan				Buku Ajar
6-7	Mahasiswa mampu mendesain hubungan balok kolom pada strktur beton tahan gempa		Hubungan balok-kolom sesuai SNI	Ceramah, diskusi, latihan				Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu mengaplikasikan syarat penulangan pada daerah sendi plastis.		Syarat penulangan berdasarkan SNI	Ceramah, diskusi, latihan				Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
9-14	Mahasiswa mapu mengaplikasikan tatacara desain struktur beton tahan gempa pada desain struktur beton di daerah rawan gempa.		Penugasan secara berkelompok desain struktur beton di daerah rawan gempa	Penyelesaian kasus				Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ASPEK HUKUM DALAM PEMBANGUNAN
6TSPK04 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
INDAWATI, S.H., M.H.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ASPEK HUKUM DALAM PEMBANGUNAN				KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	6	TSPK	04		OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	2					RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	6						
SYARAT MATA KULIAH	:							
DESKRIPSI	:	Mata kuliah membahas tentang peraturan perundang undangan terkait dengan kegiatan membangun proyek konstruksi, kontrak proyek konstruksi, konsep pengelolaan klaim dan penyelesaian sengketa.						
DOSEN PENGAMPU	:	Indawati, S.H., M.H.						
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK		KU9	:	Mampu mendokumentasikan, penyimpanan, pengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan menjaga plagiasi		
				KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi		
				PS7	:	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara		
			CPMK		CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami peraturan perundang undangan terkait dengan kegiatan membangun proyek konstruksi, Menyusun	

			kontrak proyek konstruksi, pengelolaan klaim, dan menyelesaikan sengketa							
	Matrik CPL – CPMK		KU9	KK6	PS7					
		CPMK-1	V	V	V					

Disahkan
Dosen Pengampu,

Indawati, S.H., M.H.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Aspek hukum Dalam Pembangunan		Pengenalan materi kuliah					
2	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek hukum		Aspek hkm. Dan peraturan perundangan terkait dengan pengadaan barang dan jasa konstruksi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
3-4	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek hukum		Undang-undang jasa konstruksi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
5-7	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek hukum		Administrasi kontrak konstruksi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8-11	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek hukum		Aspek-aspek yang terkandung dalam kontrak konstruksi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UTS,	Absensi Tugas UTS	10 % 15 % 35 %	Buku Ajar
12-16	Mahasiswa mampu menerapkan		Penanganan klaim	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan, UAS	Absensi Tugas UAS	10 % 15 % 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	peraturan, standar, pedoman, manual							

Disahkan
Dosen Pengampu



Indawati, S.H., M.H.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : BAHASA INDONESIA
6TSKK30 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
Dr. MOHAMMAD GHOZI, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	BAHASA INDONESIA		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	6	TSKK	30	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	6			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini mengkaji konsep dasar penelitian antara lain pengertian penelitian; prinsip-prinsip bidang keteknik sipil; hipotesis penelitian; metode sampling; perancangan penelitian; penelitian survei; penelitian eksperimen; teknik pengumpulan data; cara menentukan sampel; teknik analisis data dan pengujian hipotesis; penulisan proposal TA; penulisan laporan dan hasil penelitian			
DOSEN PENGAMPU	:	Dr. Mohammad Khozi, ST, MT			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
			KK7	:	Mampu melaksanakan tahapan penelitian dan menyusun laporan penelitian
			PS5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain

	CPMK	CPMK-1	:	Mampu menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian						
		CPMK-2	:	Mampu berfikir logis dan terstruktur						
		CPMK-3	:	Mampu menentukan topik penelitian						
		CPMK-4	:	Mampu membuat dan mempresentasikan proposal TA						
	Matrik CPL - CPMK		KU1	KK7	PS5					
		CPMK-1	V	V	V					
		CPMK-2	V	V	V					
		CPMK-3	V	V	V					
	CPMK-4	V	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	CPMK 1 (kode xxxx) Mampu menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian		<ul style="list-style-type: none"> Sejarah perkembangan ilmu Landasan penelaahan ilmu Teori ilmu pengetahuan Teori penelitian 	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> Tugas 1 Ujian tulis CPMK 1 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara ilmu pengetahuan dan penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> 5% 10% 	
2			<ul style="list-style-type: none"> Faktor-faktor dalam penelitian 			<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor dalam penelitian 		
3	CPMK 2 (kode xxxx) Mampu berfikir logis dan terstruktur		<ul style="list-style-type: none"> Konseptualisasi masalah penelitian 	Perkuliahan dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> Tugas 2 Ujian tulis CPMK 2 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengkonseptualisasi masalah penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> 10% 15% 	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4			• Menyusun hipotesis	Perkuliahan dalam kelas		• Mahasiswa dapat menyusun hipotesis		
5			• Analisis data • Menguji Hipotesis	Perkuliahan dalam kelas		• Mahasiswa dapat menganalisis data dan menguji hipotesis		
6			• Metode sampling	Perkuliahan dalam kelas		• Mahasiswa dapat membandingkan beberapa metoda sampling yang umum digunakan		

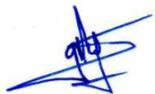
Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
						dalam penelitian		
7			• Metodologi Penelitian	Perkuliahan dalam kelas		• Mahasiswa dapat berfikir logis dan terstruktur		
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan ujian tulis CPMK, remedial, validasi penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	CPMK 3 (kode xxx) Mampu menentukan topik penelitian		• Review jurnal • Gap analisis	Perkuliahan dalam kelas	• Ceramah • Diskusi	• Mahasiswa dapat mereview beberapa jurnal dan melakukan gap analisis	• 5% • 10%	
10			• Penentuan topik penelitian	Perkuliahan dalam kelas	• Ceramah • Diskusi	Mahasiswa dapat menentukan		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
				tema/topik penelitian dalam bidang teknik sipil				
11	CPMK 4 (kode xxxx) Mampu membuat dan mempresentasikan proposal penelitian		<ul style="list-style-type: none"> Latar belakang masalah Identifikasi masalah Perumusan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu membuat latar belakang dan identifikasi masalah penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> 10% 15% 20% 	
12			<ul style="list-style-type: none"> Rumusan maksud dan tujuan penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu merumuskan maksud dan tujuan penelitian 		
13			<ul style="list-style-type: none"> Tinjauan pustaka (studi literatur) 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi 		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu membuat tinjauan 		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
						pustaka sesuai materi penelitian		
14			<ul style="list-style-type: none"> • Diagram alur penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 		<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu membuat diagram alur penelitian dan menjelaskan setiap langkah dalam diagram alur tersebut 		
15			<ul style="list-style-type: none"> • Proposal penelitian/ T.A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 		<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mempresentasikan proposal penelitian 		

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
						dengan baik		
16	Evaluasi Akhir Semester	Melakukan ujian tulis CPMK, remedial, validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						

Disahkan
Dosen Pengampu



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA LALULINTAS I
6TSKK31 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA LALULINTAS I	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKK 31	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6		
SYARAT MATA KULIAH	: SISTEM TRANSPORTASI		
DESKRIPSI	: Mata Kuliah ini memberikan pemahaman, konsep teoritis dalam survey lalu lintas, analisa data, desain dan perencanaan Rekayasa manajemen lalu linthasil kajian dan analisa data dalam as.		
DOSEN PENGAMPU	: Anik Budiati, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU2	: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
		KK4	: Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
		PP6	: Menguasai dengan baik Metode Design Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
		PS6	: Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu melaksanakan survey lalu lintas dan geometri jalan

		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu menganalisa data hasil survey lalu lintas dan geometri jalan								
		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu menerapkan teori dan melaksanakan perhitungan dalam desain dan rekayasa lalu Lintas								
		CPMK-4	:	Mahasiswa mampu mengembangkan teori dan hasil perhitungan didasarkan pada kondisi lapangan								
	Matrik CPL - CPMK				KU2	KK4	PP6	PS6				
	CPMK-1		V			V	V					
	CPMK-2		V			V	V					
	CPMK-3		V	V		V	V					
	CPMK-4			V		V	V					

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa memahami rekayasa Lalu Lintas, arus lalu lintas, permasalahan dan karakteristik lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mendiskripsikan rekayasa lalu lintas Mahasiswa mampu menjelaskan factor pembentuk karakter lalu lintas <p>Mahasswa dapat menjelaskan , permasalahan dan kendlan lalu lintas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rekayasa lalu lintasfaktor- faktor penyebab permasalahan lalu lintas, Karakteristik kendaraan <p>Upaya mengatasi permasalahan, karakteristik lalu lintas dan contoh beberapa kasus.</p>	Tutorial, Diskusi dan quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	5	6,7
2 dan 3	Mahasiswa memahami model pengukuran kecepatan, percepatan kendaraan dalam kaitannya dengan kebutuhan data. pengukuran kecepatan kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mendiskripsikan , kecepatan dan percepatan kendaraan. Mahasiswa mendiskripsikan model pengukuran kecepatan dan percepatan kendaraan. Mahasswa dapat menjelaskan keperluan 	<ul style="list-style-type: none"> Definisi kecepatan dan percepatan kendaraan, Berbagai contoh perencanaan dan data kecepatan yang diperlukan. <p>Berbagai cara pengukuran dilapangan dan cacaa analisa data .</p>	Tutorial, diskusi, tugas survey (kerka team)	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Penugasan dam laporan 	<ul style="list-style-type: none"> Presensi Keaktifan dalam Diskusi Ketepatan dan kerapian 	5 5	6,7,8

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		<p>data model pengukuran yang diperlukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mempraktekan pengukuran kecepatan dan percepatan di lapangan. <p>Mahasiswa dapat menganalisa data pengukuran</p>						
4	Mahasiswa dapat menjelaskan (C3), Kapasitas jalan dan mendiskripsikan variable yang mempengaruhi kapasitas.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan kapasitas jalan Mahasiswa dapat menjelaskan variable penentu kapasitas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Definisi kapasitas jalan Variable penentu kapasitas jalan <p>Analisa data variable penentu kapasitas</p>	Tutorial, Diskusi dan Quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	5	4,5
5	Mahasiswa dapat menganalisa dan melakukan perhitungan kapasitas jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa menganalisa data <p>Mahasiswa melaksanakan perhitungan kapasitas jalan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisa data lalu lintas, ukuran kota, hambatan samping, geometri jalan 	Tutorial, Diskusi dan quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi Ketepatan menjawab 	5	4,5

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Perhitungan kapasitas jalan					
6	Mahasiswa mampu menerapkan dan mengembangkan rekayasa lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerapkan rekayasa lalu lintas Mahasiswa mampu mengembangkan rekayasa lalu lintas. <p>Mahasiswa mampu menganalisa kapasitas jalan dari rekayasa lalu lintas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definisi rekayasa lalu lintas, maksud dan tujuan Beberapa contoh kasus dan pemecahan 	Tutorial, Diskusi, survey dan quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	5	4,5,7. 10
7	Mahasiswa mampu mamahami karakteristik parkir. Mahasiswa mampu melakukan survey parkir dan dapat menganalisa hasil survey parkir dan mempresentasikan hasil survey	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mendefinisikan karakteristik parkir Mahasiswa mampu melaksanakan survey parkir dan analisa <p>Mahasiswa mampu merencanakan fasilitas parkir</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definisi parkir Model dan jenis parkir SRP untuk berbagai karakteristik kendaraan. Survey parkir Desain dan Perencanaan parkir 	Tutorial, Diskusi, survey, analisa data	<ul style="list-style-type: none"> Presensi- Survei ,analisa data 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Laporan dan kerapian 	5	1,2,3

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
8	Assesment Pembelajaran Tengah Semester (UTS)						15	
9,10	Mahasiswa mampu memahami karakteristik prasarana perberhentian	Mahasiswa dapat memahami penentuan lokasi perberhentian bus, menentukan perlengkapan, dan dapat merencanakan pemberhentian bus	- Kebijakan operasional bis, klasifikasi pemberhentian bus, jarak pemberhentian bus, bangunan pemberhentian bus dan perlengkapannya (marka, rambu, papan informasi)	Tutorial, Diskusi dan quis	- Presensi, - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis	10	1,2,3
11	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan simpang tak bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mendefinisikan persimpangan. Mahasiswa mampu menanalisa data perencanaan simpang tak bersinyal <p>Mahasiswa mampu melaksanakan desain dan perhitungan simpang tak bersinyal</p>	<ul style="list-style-type: none"> latar belakang pengaturan persimpangan, variable dalam perencanaan metodologi perencanaan simpang tak bersinyal analisa simpang bersinyal 	Tutorial, Diskusi dan quis	- Presensi, - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - Ketepatan menjawab	5	4,5

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
12,13	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan simpang bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mendefinisikan simpang bersinyal. Mahasiswa mampu menanalisa data perencanaan simpang tan bersinyal <p>Mahasiswa mampu melaksanakan desain dan perhitungan simpang tak bersinyal</p>	<ul style="list-style-type: none"> latar belakang pengaturan simpang bersinyal variable dalam perencanaan metodologi perencanaan simpang tak bersinyal analisa simpang bersinyal 	Tutorial, Diskusi dan quis /	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	10	4,5
14	Mahasiswa mampu mendefinisikan dan merencanakan keselamatan dan analisa dampak lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi wilayah back sport area <p>Mahasiswa dapat menghitung biaya akibat kecelakaan lalu lintas.</p> <p>Mahasiswa dan membuat desain pada geometri jalan sebagai pencegahan kecelakaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definisi kecelakaan lalu lintas dan korban kecelakaan Factor penyebab kecelakaan, tingkat kecelakaan dan tingkat kepatalan Identifikasi kecelakaan dan Block spoort Area Biaya kecelakaan 	Tutorial, Diskusi dan quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	5	11

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Upaya pencegahan					
15	Mahasiswa mampu mengidentifikasi rambu-rambu lalu lintas dan marka jalanserta penerapan pengaturan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis dan fungsi rambu Mahasiswa mampu menjelaskan penempatan sesuai dengan fungsi rambu dan marka jalan Mahasiswa mampu melaksanakan survey berdasarkan kebutuhan rambu dan marka jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Definisi rambu lalu lintas dan marka jalan Jenis jenis rambu lalu lintas dan marka jalan Penempatan rambu lalu lintas Rambu elektronik dan konvensional 	Tutorial, Diskusi dan quis	<ul style="list-style-type: none"> Presensi, Diskusi Quis 	<ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan dalam Diskusi ketepatan jawaban quis 	5	
16	Assesment Pembelajaran Akhir semester (UAS)						15	

REFERENSI :

- Anik Budiati “kajian Standart Ruang parkir (SRP) untuk apartemen di Surabaya”, Spectra, Malang, 2015
- Anik Budiati “ manajemen dan Rekayasa lalu lintas” Modul, Universitas Bhayangkara Surabaya, 2020
- Brierley, Jhon. “parking of Motor vehicle”, 2nd Edition, London, 1972
- Departemen pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. “Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)”, Jakarta, 2023
- Departemen pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. “Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)”, Jakarta, 1997
- Kadiyali “Traffic Enginnering and Transport Planning”. Hanna publishers, new Dehli, 1978
- Kementrian Perhubungan “Rambu lalu lintas” Direktorat Jenderal Perhubungan, Jakarta, 2014
- Leksmono Suryo Putranto “Rekayasa lalu Lintas”, Jakarta, 2006

9. Nargui Roupail, Andrzej Tarko, Jing Li "Traffic Flow Theory" USA, 2001
10. Pusat litbang Prasarana Transportasi, "penanganan rawan Lokasi Kecelakaan lalu Lintas, Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2004
11. Transportation Research Board "MUTDC 2000" editions 10, USA, 2001
12. Warpani, Suwardjoko P, "Perencanaan lalu Lintas dan Angkutan jalan". Bandung , 2022

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA JALAN RAYA III
6TSKB19 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA JALAN RAYA III	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKB 19	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6		
SYARAT MATA KULIAH	: REKAYASA JALAN RAYA II		
DESKRIPSI	: Mata kuliah Reakayas jalan raya 3 membahas bebrapa metode yang di gunakan dalam analisa,dan manajemen resiko. Setelah mengikuti mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat menganalisa, menerapkan teori dalam membuat keputusan terbail yang berkeselamatan, khususnya dalam bidang transportasi dan lalu lintas		
DOSEN PENGAMPU	: Anik budiati, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU2	: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
		KK4	: Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
		PP6	Menguasai dengan baik Metode Design Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
		PS6	: Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu melaksanakan analisa dan perhitungan dalam majemen resiko

		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu merancang kebutuhan dan mampu membuat keputusan didasarkan dari hasil analisa dan perhitungan							
		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil rancangannya secara lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana yang tepat, dengan memperhatikan fungsi, skala, dan sasaran komunikasi							
	Matrik CPL - CPMK			KU2	KK4	PP6	PS				
	CPMK-1		V	V	V	V					
	CPMK-2		V	V	V	V					
		CPMK-3		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan metode Analical Hieralky Proce (AHP) dalam bidang Teknik Sipil (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep AHP dan penerapan dalam bidang teknik Sipil 2. Mahasiswa menjelaskan varabel, kriteria dan pembobotan Mahasiswa dapat menjelaskan Eigen value dan Eigen Vektor	a.Definisi AHP b..Konsep AHP c.Decomposition d.Comparative Judgement e.Synthesis of Priority f.Logical Consistency g.Penyusunan prioritas h.Eigen value dan eigen faktor i.Uji konsistensi index dan ratio	Tutorial, Diskusi, Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis	5	1,3,10
2	Mampu menerapkan metode Analical Hieralky Proce (AHP) dalam bidang jalan dan transportasi (2)	1. Mahasiswa mampu . menerapkan 2. Mahasiswa mampu menerapkan teori AHP kedalam analisa perhitungan	a. Menentukan permasalahan b..menentukan tujian, kriteria tang di pilih dan alternatif c. Membuat matrik hubungan berpasangan d.membuat matrik skala berpasangan	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - ,Presentasi tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam presentasi Kerapian tugas	10	1,3,10

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		3. mahasiswa dapat membuat keputusan terbaik dari hasil analisa dan perhitungan .	e. Menghitung eigen value dan eigen vektor f..menguji konsistensi dan rasio g.menetapkan keputusan terbaik dari alternatif					
3	Mampu menjelaskan PCI (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan metode PCI 2. Mahasiswa dapat menjelaskan Indeks kerusakan jalan. Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan analisa kerusakan jalan metode PCI	a. Definisi PCI b. mengkategorikan tingkat kerusakan, b.mencari presentase kerusakan (density), c.menentukan deduct value, d.mencari nilai q, mencari nilai CDV e. menentukan nilai PCI.	Tutorial, Diskusim Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis	4	7,8,9
4	Mampu menganalisa, melaksanakan perhitungan dan menerapkan metode PCI (2)	1. Mahasiswa mampu menerapkan dan melaksanakan perhitungan	Melaksanakan a.mengkategorikan tingkat kerusakan, b.mencari presentase kerusakan (density),	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - ,Presentasi tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam presentasi	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		<p>indek kerusakan jalan berdasarkan metode PCI</p> <p>2. Mahasiswa dapat membuat analisa perbaikan jalan berdasarkan nilai indek kerusakan</p>	<p>c.menentukan deduct value,</p> <p>d.mencari nilai q, mencari nilai CDV</p> <p>e. menentukan nilai PCI</p> <p>f.solusi perbaikan yang diusulkan</p>			Kerapian tugas		
5	Mampu menjelaskan kosumsi energi (1)	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsumsi bahan bakar kendaraan metode LAPPI</p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsumsi bahan bakar dengan berbagai manuver kendaraan (tundaan, tanjakan, dll)</p>	<p>a. Konsumsi enengi</p> <p>b. Variabel konsumsi energi (kelandaian, arus lalu lintas kekasaran jalan) Aksi kendaraan (berhenti, berjalan, berhenti dengan mesin menyala)</p>	Tutorial, Diskusim Quiz	<ul style="list-style-type: none"> - Presensi - ,Diskusi - Quis 	<ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis 	4	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
6	Mampu Mampu menganalisa, melaksanakan perhitungan dan menerapkan metode konsumsi energi (2)	Mahasiswa mampu melaksanakan perhitungan konsumsi bahan bakar dengan berbagai manuver kendaraan (tundaan, tanjakan, dll)	a. Menentukan durasi manuver kendaraan Konsumsi energi b. Melaksanakan perhitungan konsumsi bahan bakar c. Menyimpulkan pengaruh durasi manuver kendaraan terhadap konsumsi bahan bakar.	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - ,Presentasi tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam presentasi Kerapian tugas	10	
7	Mampu menjelaskan daerah rawan kecelakaan (Blok Spot Area) (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan daerah rawan kecelakaan (blok spot area), istilah dan definisi 2. Mahasiswa mampu kriteria daerah rawan kecelakaan 3. Mahasiswa dapat menjelaskan	Angka ekivelen a. kecelakaan (EAN) b. Kecelakaan lalu lintas c. Kerusakan d. Konflik lalu lintas e. LINK f. Lokasi rawan kecelakaan g. Kategori tingkat kefatalan h. NODE	Tutorial, Diskusi, Tugas kelompok	- Presensi - ,Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis	4	5,6

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		ketentuan teknik perhitungan daerah rawan kecelakaan.	i. Pencegahan kecelakaan j. Pengurangan kecelakaan Persimpangan terburuk					
8	Mampu menerapkan , melakukan analisa dan perhitungan daerah rawan kecelakaan (2)	1. Mahasiswa mampu melaksanakan pemeringkatan daerah rawan kecelakaan 2. Mahasiswa mampu melaksanakan analisa data 3. Mahasiswa mampu melaksanakan Tahap pemilihan dan penanganan	a. Identifikasi lokasi kecelakaan terburuk berdasarkan jumlah kecelakaan tertinggi b. Peringkatan lokasi kecelakaan c. Survei pendahuluan untuk penandaan lokasi rawan kecelakaan di lapangan d. Pemeringkatan akhir - Penentuan lokasi rawan kecelakaan untuk penyelidikan lanjutan e. Pengumpulan, pengolahan, dan	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - ,Presentasi tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam presentasi Kerapian tugas	10	5,6

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			penyajian data lapangan f. Analisis karakteristik kecelakaan g. Analisis persepsi pengemudi Identifikasi dan pemilihan					
9	Mampu menjelaskan Hazard sisi Jalan/ jalan berkeselamatan (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen hazard sisi jalan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pagar keselamatan sisi jalan	a. konsep Ruang Bebas b. Menjaga Kendaraan Tetap di Jalan c. Menghilangkan Hazard d. Relokasi Hazard e. Mengubah Hazard f. Menutup Hazard g. Pagar kaku, fleksibel dan pagar sementara h. Pertimbangan pemasangan dan perancangan.	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban quis	4	5,6,7,8

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10	Mampu menjelaskan Hazard Jalan/ jalan berkeselamatan (2)	Mahasiswa mampu menjelaskan permasalahan hazard sisi jalan	a. Daerah pada kecepatan tinggi b. Pemasalahan pagar pengaman c. Median buka tutup d. Hazard pagar jembatan e. Keselamatan untuk pengendara sepeda montor f. Tiang pemandu g. Kereb saluran	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - Tugas kelompok	- Kehadiran - Presentase tugas - Kerapian tugas kelompok	10	
11	Mampu menjelaskan metode BOW analisis dalam manajemen resiko (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan analisa Bow Tie Analisis Mahasiswa dapat menentukan variabel dakam elemen utama	a. Penilaian resiko (apa yang bisa salah (bahaya); efek buruk apa yang bisa terjadi (kejadian buruk); seberapa besar kemungkinan bahaya tersebut menyebabkan cedera (risiko); dan	Tutorial, Diskusi, Tugas	-Presensi -Tugas kelompok	- Kehadiran - Presentase tugas kelompok	5	10

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<p>apakah ada kebutuhan untuk tindakan (pengendalian atau hambatan)</p> <p>Tiga elemen BOW (peristiwa puncak, penyebab, dan akibat dari peristiwa tersebut)</p>					
12	Mampu menerapkan metode BOW analisis dalam manajemen resiko (2)	1. Mahasiswa mampu membuat barinstorming Mahasiswa dapat mengvisualkan BOW analisis	<p>a.menenrukan kegiatan</p> <p>b.Resiko <u>Bahaya</u></p> <p>c.<u>Resiko puncak</u></p> <p>d.<u>Ancaman</u></p> <p>e.<u>Konsekuensi</u></p> <p>f.<u>Gambar sejauh ini</u></p> <p>g.<u>Hambatan: mengendalikan skenario yang tidak diinginkan</u></p> <p>h.<u>Kendala Kontrol dan Pemulihan</u></p> <p>i.<u>Faktor Eskalasi & Hambatan Faktor Eskalasi</u></p>	Tutorial, Diskusi, Tugas	<ul style="list-style-type: none"> - Presensi - Tugas kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> - Kehadiran - Presentase tugas kelompok - Kerapian 	10	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
13	Mampu menjelaskan metode QFD (Quality Function Development) dalam standar layanan angkutan umum (1)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep QFD 2. Mahasiswa mampu menjelaskan overall importance pada HOQ 3. Mahasiswa mampu menjelaskan kepentingan absolut 4. Mahasiswa mampu menetapkan variabel dan atribut sesuai obyek Mahasiswa mampu menjelaskan matrik QFD	a. Konsep QFD b. Tingkat kepentingan, kepuasan c. Bobot keterhubungan d. Serqual score e. Matrik QFD	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - Tugas kelompok	- Kehadiran - Presentase tugas kelompok - Kerapian	3	1,2
14	Mampu menerapkan metode QFD (Quality Function Development) dalam standar layanan angkutan umum (2)	1. Mahasiswa mampu menghitung nilai QFD 2. Mahasiswa mampu menghitung HOQ	a. Menhitung nilai QFD b. Menghitung HOQ c. Menghitung kepentingan absolut	Tutorial, Diskusi, Tugas	- Presensi - Tugas kelompok	- Kehadiran - Presentase tugas kelompok - Kerapian	10	1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		3. Mahasiswa mampu menetapkan kepentingan absolut Mahasiswa dapat menetapkan nilai atribut dalam matrik QFD	Menetapkan bobot masing -masing atribut					

REFERENSI :

1. Anik Budiati, 2021, Modul Ajar AHP, Program Studi teknik Sipil Universitas Bhayangkara , 2020, Surabaya
2. Anik Budiati, 2020, manajemen dan Rekayasa Transportasi, Modul, Program Studi teknik Sipil Universitas Bhayangkara, Surabaya
3. Akmaludin, dkk, Analytic Hierarchy Process Pendekatan MCDM, Deepublish, Sleman.
4. Burgess-Limerick Et Al. (2014). Bow-Tie Analysis of A Fatal Underground Coal Mine Collision. Ergonomics Australia,
5. Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, Penanganan Lokasi rawan Kecelakaan PdT-09-2004, Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilaya, 2004, Jakarta
6. Kementrian pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Panduan Teknis 2 Hazard Sisi Jalan, Kementrian pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, 2012, Jakarta.
7. Bina Marga. 2011. Pedoman Desain Perkerasan Jalan Lentur, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.
8. Bina Marga. 2013. Manual Desain Perkerasan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta
9. Kusumadewi, Sri. (2007). Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM). Yogyakarta: CV. Graha Ilmu

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : IRIGASI & BANGUNAN AIR II
6TSKB20 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: IRIGASI & BANGUNAN AIR II	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan						
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKB 20	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak					
SKS	: 3		RPL :	Ya / Tidak					
SEMESTER	: 6								
SYARAT MATA KULIAH	: IRIGASI & BANGUNAN AIR I								
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membahas mengenai definisi bangunan utama, definisi dan fungsi dari bendung dan bendungan, tipe-tipe bendungan, data yang diperlukan dalam perencanaan, definisi dan fungsi serta cara perencanaan kolam peredam energy tipe USBR dan Vlughter.								
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.								
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Lulusan mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL					
		KK3	:	Lulusan mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air					
		PP5		Lulusan mampu menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air					
		PS9		Lulusan mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami tentang pengertian definisi bendung dan bendungan, tipe-tipe bendungan					
		CPMK-2	:	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan fungsi dan data yang diperlukan serta merencanakan bendung beserta bangunan pelimpah dan peredam energinya					
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KK3	PP5	PS9		

			CPMK-1	V	V	V					
			CPMK-2	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



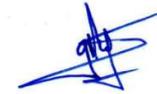
Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-2	Mahasiswa mengenal fungsi dan jenis bendungan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam memahami bendung dan bendungan beserta fungsinya - Ketepatan dalam memahami tipe-tipe bendungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perbedaan dan fungsi dari Bendung (weir) dan bendungan (dams) - Tipe-tipe bendungan 	Kuliah, diskusi	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Departemen Pekerjaan Umum, Pedoman Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan (KP) 01-07 Eman Mawardi & Moch. Memed “Desain Hidraulik Bendung Tetap”, Alfa Beta, Bandung
3-4	Memahami tahapan dalam merencanakan bendung	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam memahami komponen-komponen bendung - Ketepatan memahami pemilihan lokasi bendung 	<ul style="list-style-type: none"> - Komponen bendung - Data yang diperlukan dalam perencanaan bendung 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Eman Mawardi & Moch. Memed “Desain Hidraulik Bendung Tetap”, Alfa Beta, Bandung

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		dan data yang digunakan untuk perencanaan bendung						
5-6	Mahasiswa mampu memahami cara merencanakan tubuh bendung	Ketepatan dalam memahami cara merencanakan menghitung dan menganalisis tubuh bendung	Cara merencanakan tubuh bendung, hulu, mercu dan hilir tubuh bendung	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
6-7	Mahasiswa dapat menjelaskan perencanaan kolam peredam energi	Ketepatan menjelaskan perencanaan kolam peredam energi	– Jenis kolam peredam energi – Dimensi dan hidraulika kolam peredam energi	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
9	Mahasiswa dapat menjelaskan perencanaan bangunan pengambilan dan pembilas	Ketepatan menjelaskan perencanaan bangunan pengambilan dan pembilas	<ul style="list-style-type: none"> - Tata letak bangunan pengambilan dan pembilas - Perhitungan dimensi dan hidraulika bangunan pengambilan dan pembilas 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Departemen Pekerjaan Umum, Pedoman Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan (KP) 01-07 Eman Mawardi & Moch. Memed "Desain Hidraulik Bendung Tetap", Alfa Beta, Bandung
10-11	Mahasiswa dapat menjelaskan perencanaan kantong lumpur dan bangunan pelindung	Ketepatan menjelaskan perencanaan kantong lumpur dan bangunan pelindung	<ul style="list-style-type: none"> - Tata letak kantong lumpur - Bangunan pelindung 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
12-13	Mahasiswa dapat menjelaskan perencanaan pondasi bendung	Ketepatan menjelaskan perencanaan pondasi bendung	Pondasi Bendung	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
14-15	Mahasiswa dapat menjelaskan stabilitas bendung	Ketepatan menjelaskan stabilitas bendung	<ul style="list-style-type: none"> - Lebaar bendung - Tinggi muka air banjir di atas mercu bendung - Perencanaan pondasi bendung - Perhitungan kestabilan terhadap geser, guling dan ambles 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : MANAJEMEN PROYEK II
6TSKK32 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: MANAJEMEN PROYEK II	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSKK 32	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6		
SYARAT MATA KULIAH	: MANAJEMEN PROYEK I		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan wawasan mengenai proyek, mencakup perencanaan dan penyusunan jadwal, identifikasi jalur kritis, estimasi waktu pelaksanaan, perhitungan anggaran, dan strategi efisiensi biaya proyek secara menyeluruh.		
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Achmad Yulianto, M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU8	: Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
		KK5	: Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
		KK6	: Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi

		KK7	:	Mampu melaksanakan tahapan penelitian dan menyusun laporan penelitian						
		PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa dibekali keahlian dalam merancang jadwal proyek, mendeteksi jalur kritis, mengestimasi durasi dan biaya proyek, serta mengevaluasi durasi pelaksanaan yang paling efisien						
	Matrik CPL - CPMK			KU8	KK5	KK6	KK7	PS8		
		CPMK-1		V	V	V	V	V		

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-3	Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menyusun jadwal aktivitas proyek, menentukan durasi pelaksanaannya serta pengendaliannya dengan memanfaatkan bagan balok dan kurva S.	Mahasiswa mampu menggunakan bagan balok dan kurva S dalam merancang jadwal proyek, menentukan durasi pelaksanaannya serta pengendaliannya.	Bagan Balok dan Kurva S.	Ceramah dan diskusi.	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	
4-5	Mahasiswa memahami manfaat, struktur, karakteristik, dan teknik breakdown dalam WBS, serta memahami peran WBS dalam penjadwalan proyek, perhitungan anggaran, alokasi sumber daya, dan pengendalian proyek.	Mahasiswa mampu membuat breakdown aktivitas proyek.	WBS	Ceramah dan diskusi.	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
6-9	Mahasiswa memiliki kompetensi dalam memanfaatkan metode CPM, PERT, dan PDM dalam merancang jadwal proyek, mengestimasi durasi dan total biaya.	Mahasiswa mampu menggunakan CPM, PERT, dan PDM dalam merancang jadwal proyek, mengestimasi durasi dan total biaya, dan mengidentifikasi aktivitas yang kritis.	CPM, PERT, PDM	Ceramah dan diskusi.	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar
10-14	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam menerapkan metode CPM, PERT, dan PDM untuk mengoptimalkan efisiensi total biaya proyek.	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengefisiensikan total biaya proyek.	CPM, PERT, PDM	Ceramah dan diskusi.	Kehadiran, Penugasan, UTS, dan UAS.	Kelengkapan prosedural, ketelitian jawaban	Kehadiran 10 % Tugas 15 % UTS 35 % UAS 40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A. Yulianto', written over a horizontal line.

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Anis Suryaningrum', written over a horizontal line.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA PENYEHATAN & UTILITAS
6TSKK33 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.
Dr. Ir. SAIDAH, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA PENYEHATAN & UTILITAS		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	6	TSKK	33	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	6			
SYARAT MATA KULIAH	:	STRUKTUR BAJA I			
DESKRIPSI	:	Memahami, mengaplikasikan dan memadukan sistem – sistem utilitas pada bangunan untuk dapat memenuhi aspek guna bangunan dan lingkungan secara optimal.			
DOSEN PENGAMPU	:	Bagus Dwipurwanto,S.T., M.T. / Dr. Ir. Saidah, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
			PS2	:	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami prinsip-Prinsip Rekayasa Penyehatan dan Utilitas

	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK5	PS2					
		CPMK-1	V	V	V					

Disahkan
Dosen Pengampu 1,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Dosen Pengampu 2,



Dr. Ir. Saidah, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Rekayasa Penyehatan dan Utilitas selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan Mata kuliah ini mencakup penjelasan tentang Rekayasa Penyehatan -Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan tentang Rekayasa Penyehatan		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-13	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi mengenai Utilitas (Mechanical, Electrical dan Plumbing) - Dr. Ir. Saidah, MT		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
14-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi mengenai Utilitas (Plumbing) - Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10% 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi mengenai Utilitas		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu 1,

Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Dosen Pengampu 2,

Dr. Ir. Saidah, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : TUGAS BAJA
6TSKB21 / 1 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	TUGAS BAJA			KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	6	TSKB	21	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak
SKS	:	1				RPL :	Ya / Tidak
SEMESTER	:	6					
SYARAT MATA KULIAH	:	-					
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa pada kegiatan mendisain bangunan dengan bahan dasar baja.					
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.					
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data		
			KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja		
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi		
			PP1	:	Menguasai dengan baik metode perhitungan Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja		

		PS5	: Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain								
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan mendisain bangunan dengan bahan dasar baja								
	Matrik CPL - CPMK		KU5	KK1	KK6	PP1	PS5				
		CPMK-1	V	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1 - selesai	Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan mendisain bangunan dengan bahan dasar baja	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal tegangan.		Bimbingan, diskusi	Uji performance laporan tugas beton	Absensi Tugas	40 % 60 %	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KERJA PRAKTEK
6TSBB01 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: KERJA PRAKTEK	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 6 TSBB 01	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 6		
SYARAT MATA KULIAH	: -		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi		
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Tri Wardoyo, M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU8	: Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
		KK5	: Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
		KK6	: Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
		PS6	: Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu merencanakan pelaksanaan pekerjaan konstruksi							
	Matrik CPL - CPMK		KU8	KK5	KK6	PS6				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-selesai	Mahasiswa mampu merencanakan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.	Mahasiswa telah menyusun laporan kerja praktek.		bimbingan, diskusi	Uji performance	Laporan Keaktifan	50 % 50 %	Pedoman kerja praktek

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH : KKN

6TSBB02 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :

Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA

TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KKN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	6	TSBB	02	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	6			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa pada kegiatan terjun langsung ke Masyarakat guna meningkatkan rasa empati dan kepedulian kepada Masyarakat sekitarnya.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU8	:	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
			PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

	CPMK	CPMK-1	: mahasiswa mampu mengenal kondisi Masyarakat dan permasalahan yang dihadapi, dan membantu menyelesaikanya baik secara fisik maupun non fisik							
	Matrik CPL - CPMK		KU8	KK5	KK6	PS6				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-selesai	Mahasiswa mampu mengenal kondisi Masyarakat dan permasalahan yang dihadapi, dan membantu menyelesaikannya baik secara fisik maupun non fisik	Mahasiswa telah melaksanakan kegiatan baik fisik maupun non fisik		Terjun ke masyarakat	performance	laporan urgensi kegiatan	40 60	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PRAKTIKUM BIDANG BAHAN JALAN
6TSBB03 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Anik Budiati, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PRAKTIKUM BIDANG BAHAN JALAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	6	TSBB	03	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	1			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	6			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mahasiswa mampu melakukan uji coba di laboratorium yaitu pengujian sifat bahan agregat, aspal dan campuran beraspal. Pengenalan bahan perkerasan merupakan dasar untuk menghasilkan campuran perkerasan aspal yang baik.			
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KK4	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
			PP6	:	Menguasai dengan baik Metode Design Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
			PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan

	CPMK	CPMK-1	: Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) melalui proses penyelidikan dan analisa untuk menyelesaikan masalah pada bidang Teknik Sipil							
		CPMK-2	: Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa							
	Matrik CPL - CPMK		KU2	KK4	PP6	PS6				
		CPMK-1	V	V	V	V				
		CPMK-2	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa dapat memahami tata laku kegiatan praktikum bahan perkerasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panduan praktikum (modul praktikum) Tata tertib kegiatan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2
2	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan spesifikasi bahan agregat yang baik untuk campuran aspal ▪ Melakukan pengujian yang terkait sifat bahan agregat sesuai dengan standar prosedur pengujian yang berlaku Melakukan analisis perhitungan terhadap hasil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis saringan agregat kasar dan halus ▪ Berat jenis ▪ Berat isi ▪ Kekuatan agregat terhadap tekanan dan tumbukan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	data percobaan di laboratorium tentang bahan agregat		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indeks kepipihan dan kelonjongan ▪ Keausan agregat dengan mesin Loas Angeles test ▪ Pelapukan agregat Kelekatan 					
3	<p>Mahasiswa dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan spesifikasi bahan aspal yang baik untuk campuran perkerasan aspal <p>Melakukan pengujian yang terkait sifat bahan aspal sesuai dengan standar prosedur pengujian yang berlaku</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data <p>Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penetrasi bahan aspal ▪ Berat jenis aspal ▪ Titik nyala dan titik bakar aspal ▪ Daktilitas aspal ▪ Viskositas aspal - Kehilangan berat akibat pemanasan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
4	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan perencanaan komposisi campuran perkerasan aspal yang baik ▪ Melakukan pengujian kekuatan campuran aspal dengan metode Marshall untuk mendapatkan kadar aspal optimum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan melakukan percobaan di laboratorium ▪ Kelengkapan analisis dan pengolahan data ▪ Kelengkapan penulisan laporan hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode perencanaan campuran aspal Metode Marshall 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem Based Learning Simulation 	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur		1,2

REFERENSI:

1. **AASHTO** (1990), *Standard Specifications for Transportation Materials and Methods of Sampling and testing*, Part 1 Specification, 15th Edition, AASHTO Publication, Washington USA.
2. **Kreb, R.D and Walker ,R.D,**(1971) , “*Highway Materials*”, McGraw Hill.
3. **Shell.** 1990. *Shell Bitumen Handbook*. England: Shell Bitumen

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : STRUKTUR KAYU
7TSKB22 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: STRUKTUR KAYU	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 7 TSKB 22	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 7		
SYARAT MATA KULIAH	: MEKANIKA REKAYASA II		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait jenis-jenis material, sistem struktur konstruksi kayu, metode perhitungan kekuatan/kapasitas berdasarkan SNI.		
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	: Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
		KK5	: Mampu melaksanakan pekerjaan pelaksana/pengawas lapangan proyek konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan rel, Lapangan terbang dan Pelabuhan)
		KK6	: Mampu memberikan jasa konsultasi design dan perubahan design konstruksi
		PS3	: Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila

	CPMK	CPMK-1	: mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan perhitungan struktur kayu berdasarkan SNI							
	Matrik CPL - CPMK		KU1	KK5	KK6	PS3				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah struktur kayu selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur kayu komponen tarik dan tekan berdasarkan SNI		Metode penyelesaian struktur kayu komponen tarik dan tekan berdasarkan SNI	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur kayu komponen tarik dan tekan		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan desain struktur kayu komponen lentur dan sambungan		Metode-metode penyelesaian struktur kayu komponen lentur dan sambungan	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan struktur kayu komponen lentur dan sambungan		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : BETON PRACETAK & PRATEGANG
7TSKB23 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: BETON PRATEGANG & PRACETAK		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 7 TSKB 23		OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 7			
SYARAT MATA KULIAH	: BETON BERTULANG			
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian definisi maksud dan tujuan drainase, konsep dasar dan kriteria desain perencanaan drainase, analisis hidrologi yang berkaitan dengan rancangan drainase, hidrolis saluran, koefisien pengaliran dari berbagai bahan dan penutup lahan, sistem drainase khusus			
DOSEN PENGAMPU	: Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	: CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		KU4	:	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut diatas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
		KK1	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Gedung dengan Bahan Dasar Beton/Baja
		KK2	:	Mampu mendesign Struktur Jembatan

Disahkan
Dosen Pengampu



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghofi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-4	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik beton pracetak dan menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari penggunaan beton pracetak - Mahasiswa mampu menjelaskan proses dari pembuatan beton pracetak - Mahasiswa mampu menjelaskan sistem sambungan pada beton pracetak 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan karakteristik beton precast - Ketepatan menguraikan kelebihan dan kekurangan beton precast - Ketepatan menjelaskan proses pembuatan pracetak - Ketepatan menjelaskan komponen-komponen beton pracetak - Ketepatan menjelaskan metode penyambungan pada beton pracetak 	Beton Pracetak : kelebihan dan kekurangan, proses pembuatan, komponen beton pracetak, sistem sambungan pracetak	Kuliah, diskusi	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : T.Y. Lin Ned dan H. Burns, 1993, Desain Struktur Beton Prategang jilid 1, Edisi Ketiga Miswar, T., dan Rangan, P. R., 2020, Struktur
5-6	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menerapkan dasar rekayasa beton prategang termasuk karakteristik material dan metode prategang - Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan definisi dan sejarah beton prategang - Ketepatan menjelaskan karakteristik material beton dan baja prategang 	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi dan sejarah beton prategang - Karakteristik material beton dan baja prategang - Metode prategang - Konsep dasar prategang 	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Beton Prategang Teori dan Prinsip Desain,

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	prinsip dasar/konsep dasar beton pratekan	- Ketepatan menjelaskan metode prategang pratarik dan pascatarik						
7	Mahasiswa mampu menghitung kehilangan prategang	- Ketepatan penentuan langkah perhitungan - Ketepatan pemakaian formula - Keakuratan perhitungan	Kehilangan prategang	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	
9-10	Mahasiswa mampu merancang tulangan prategang dan tulangan lentur	- Ketepatan penentuan langkah perhitungan - Ketepatan pemakaian formula - Keakuratan perhitungan	Analisa dan desain lentur elemen beton pratekan	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
11-12	Mahasiswa mampu menganalisis dan desain geser dan torsi pada balok prategang	- Ketepatan penentuan langkah perhitungan - Ketepatan pemakaian formula - Keakuratan perhitungan	Geseran, blok akhir dan tata letak tendon	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
13-14	Mahasiswa mampu menganalisis tegangan balok	- Ketepatan penentuan langkah perhitungan	Disain elastisitas metoda beban berimbang	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	prategang dengan konsep load balancing	- Ketepatan pemakaian formula - Keakuratan perhitungan						
15	Mahasiswa dapat menganalisis penampang beton terhadap lentur	- Ketepatan penentuan langkah perhitungan - Ketepatan pemakaian formula Keakuratan perhitungan	Analisis momen retak	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PELABUHAN
7TSKB24 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PELABUHAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKB	24	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:	REKAYASA PONDASI			
DESKRIPSI	:	Materi yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi : defenisi, 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			
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK5	:	Menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
			PP5	:	Menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air

		PS9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri							
	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa dapat mengetahui konsep pelabuhan, hirarki pelabuhan serta sarana dan prasarana pelabuhan							
		CPMK-2	:	Mahasiswa dapat menganalisa data perencanaan pelabuhan dan sarana dalam pelabuhan							
		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu menerapkan teori dan melaksanakan perhitungan dalam perencanaan bangunan pemecah gelombang, dermaga, feder							
		CPMK-4	:	Mahasiswa dapat menganalisa AMDAL dari pembangunan pelabuhan							
	Matrik CPL - CPMK			KU5	KK5	KK6	PP5	PS9			
		CPMK-1	V								
		CPMK-2		V	V		V				
		CPMK-3		V	V	V					
		CPMK-4	V					V			

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mendeskripsikan tentang sistem pelabuhan nasional, master plan, jenis-jenis dan hierarki pelabuhan	1. Menjelaskan Sistem pelabuhan nasional 2. Master plan Pelabuhan 3. Jenis-jenis pelabuhan 4. Hirarki pelabuhan	1. Konsep Pelabuhan 2. Hirarki Pelabuhan	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2
2	Mendeskripsikan tentang jenis, ukuran, kapasitas kapal, dan kebutuhan pergerakan kapal	1. Menjelaskan tentang jenis jenis, ukuran dan kapasitas kapal laut, 2. Analisis kebutuhan pergerakan kapal	1. Jenis jenis kapal 2. Analisis Kebutuhan Pergerakan Kapal	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2
3	Mendeskripsikan tentang Kebutuhan Prasarana Pelabuhan	1. Analisis kebutuhan prasarana pelabuhan, 2. Pemilihan lokasi pelabuhan 3. Ukuran dan bentuk pelabuhan	1. Kebutuhan prasarana pelabuhan 2. Lokasi dan Bentuk Pelabuhan	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2,3
4	Mendeskripsikan tentang Angin terhadap fluktuasi muka air laut dan pada dermaga	1. Angin, Mawar angin, kecepatan angin 2. Meramalkan tinggi gelombang akibat angin dan panjang fetch.	1. Angin,mawar angin dan fetch 2. Pengaruh angin pada Dermaga	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2,3

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		3. 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 	<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 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4
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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori gelombang 2. Refraksi, Difraksi dan Refleksi Gelombang 3. Gelombang Pecah 4. Pengaruh Gelombang terhadap Dermaga 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
7	Mendeskripsikan tentang statistik gelombang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang statistik gelombang 2. Perkiraan gelombang dari data pengukuran langsung 3. Menjelaskan tentang pemilihan gelombang rencana 4. Menjelaskan peramalan gelombang di laut dalam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangkitan gelombang 2. Statistik gelombang 3. Perkiraan gelombang dengan prioda ulang 4. Gelombang Zepresentatif 5. Peramalan gelombang di laut dalam 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4
8	Ujian Tengah Semester (UTS) Test tulis 120 menit Materi Minggu 1 - 7						15%	
9	Mendeskripsikan tentang perencanaan kawasan pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Tata letak pelabuhan 2. Menjelaskan Dimensi kolam pelabuhan 3. Menjelaskan Alur pelayara 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan Kawasan Pelabuhan 2. Kolam dan Alur Pelayaran 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4
10	Mendeskripsikan perencanaan dermaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang Bangunan pelidung pantai dan pelabuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipe dermaga;(wharf ; pier atau jetty) 2. Dimensi dermaga 3. Elevasi dermaga 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		2. Menjelaskan berbagai hal tentang gaya-gaya yang bekerja pada bangunan perlindungan pantai. 3. Perencanaan pemecah gelombang	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	1. Fender 2. Alat Penambat 3. Perencanaan Dolphin	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2,3,4
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	1. Bangunan Perlindungan Pantai dan Pelabuhan (Groin, jetty, breakwater, sea wall, revetment) 2. Merencanakan Pemecah gelombang	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	a. Kehadiran b. Hasil tugas individu	5	1,2,3,4

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
13	Mendeskripsikan tentang fasilitas pelabuhan di daratan dan konstruksi pemandu pelayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang fasilitas pelabuhan di daratan 2. Alat pemandu konstruksi tetap 3. Alat pemandu pelayaran kondisi terapung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitas Pelabuhan di daratan 2. Alat Pemandu Pelayaran 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4
14	Mendeskripsikan tentang Metode Konstruksi Bangunan Pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Metode Konstruksi Pekerjaan Dermaga 2. Metode Konstruksi Pekerjaan Pemecah Gelombang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Metode Konstruksi Pekerjaan Dermaga 2. Metode Konstruksi Pekerjaan Pemecah Gelombang 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4
15	Mendeskripsikan tentang AMDAL Pembangunan Pelabuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Analisis Dampak Kegiatan Pembangunan Pelabuhan 2. Analisis Dampak Lingkungan Pembangunan Pelabuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Dampak Kegiatan Pembangunan Pelabuhan 2. Analisis Dampak Lingkungan Pembangunan Pelabuhan 	Ceramah, Diskusi dan tugas mandiri	Penugasan dan latihan	<ol style="list-style-type: none"> a. Kehadiran b. Hasil tugas individu 	5	1,2,3,4

REFERENSI :

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

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA LALULINTAS II
7TSKK34 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
ANIK BUDIATI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA LALULINTAS II		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKK	34	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:	REKAYASA LALULINTAS I			
DESKRIPSI	:	Memberikan pengetahuan tentang lalu lintas jalan raya, sehingga dapat digunakan untuk menganalisa, mengatur, merancang, dan mengevaluasi ruas dan simpang			
DOSEN PENGAMPU	:	Anik Budiati, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KK4	:	Mampu mendesign dan mengevaluasi Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
			PP6	:	Menguasai dengan baik Metode Design Jalan Raya dan Rekayasa Lalu Lintas
			PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	:	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu menjelaskan kapasitas jalan, baik jalan perkotaan maupun luar kota
			CPMK-2	:	Mahasiswa mampu merancang dan menghitung manajemen kapasitas jalan

		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu mengambil keputusan atas data untuk diimplementasikan dalam perancangan manajemen lalu lintas. yang dapat dipertanggung jawabkan								
		CPMK-4	:	Mahasiswa mampu mendesain, mengtung durasi APILL berdasarkan keperluan untuk manajemen lalu lintas								
	Matrik CPL - CPMK				KU2	KK4	PP6	PS6				
	CPMK-1			V	V	V						
	CPMK-2	V	V	V	V							
CPMK-3	V	V	V	V								
CPMK-4	V	V	V	V								

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan kapasitas jalan di Indonesia	Mahasiswa mampu menjelaskan a. kapasitas jalan, b. kinerja lalu lintas, kinerja jalan	a.kinerja ruas jalan, kinerja b.persimpangan, c.arus lalu lintas d.klasifikasi kendaraan	Tutorial, Diskusi, Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban	3	1,3,4
2.	Mampu menjelaskan Kapasitas jalan perkotaan (1)	Mahasiswa mampu menjelaskan a. Kapasitas jalan perkotaan Kinerja lalu lintas perkotaan	a. perhitungan b.kapasitas, c.Kapasitas dasar, d.faktor koreksi, e.hambatan f.samping, g. derajat kejenuhan dan EMP, h.kecepatan arus bebas	Tutorial, Diskusi, Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban	3	1,3,4
3	Mampu menghitung Kapasitas jalan perkotaan (2)	Mahasiswa mampu melaksanakan perhitungan waktu tempuh rata-rata kendaraan	a. menetapkan data masukan, b. menetapkan kecepatan arus bebas, c. menetapkan kapasitas,	Tutorial, diskusi, tugas	- Presensi Presentasi Tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi dan presentasi - ketepatan jawaban	7	3,4,5

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			d. kinerja lalu lintas, perubahan desing segmen jalan, menetapkan luaran					
4	Mamou menjelaskan Kapasitas jalan Luar kota (1)	Mahasiswa mampu menjelaskan a. Kapasitas jalan luar kota Kinerja lalu lintas jalan luar kota	a. menetapkan kapasitas jalan luar kota, b. Kapasitas dasar, c. kinerja lalu lintas, d. EMP, e. Derajat kejenuhan, f. .Kecepatan mobil penumpang dan waktu tempuh, g. Derajat iringan, Syarat teknik lajur pendakian pada segmen khusus.	Tutorial, Diskusi, Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban	3	3,4,5
5	Mampu menghitung Kapasitas jalan Luar kota (2)	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sesuai prosedur	a.prosedr perhitungan untuk analisa operasional dan perencanaan, b.menentukan data masukan,	Tutorial, diskusi, tugas	- Presensi Presentasi Tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi dan presentasi	7	3,4,5,6

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			c.menjelaskan kecepatan arus bebas, d.menetapkan kapasitas, c.menetapkan kinerja lalu lintas, e.membuat perencanaan untuk peningkatan kapasitas, f.menetapkan luaran.			- ketepatan jawaban		
6	Mampu Menjelaskan Kapasitas jalan bebas hambatan (1)	Mahasiswa mampu menjelaskan a. Tipe alinyemen dan kapasitas jalan bebas hambatan. b, Kinerja lalu lintas jalan bebas hambatan	a..Kapasitas jalan bebas hambatan b.Kapasitas dasar jalan bebas hambatan b. Faktor koreksi c. EMP d. Kecepatan arus bebas jalan bebas hambatan e. Koreksi kecepatan arus bwbas hambatan f. Derajat kejenuhan	Tutorial, Diskusi, Quiz	- Presensi - Diskusi - Quis	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi - ketepatan jawaban	3	3,4,5

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			g. Kecepatan tempuh h. Waktu tempuh					
7	Mampu menghitung Kapasitas jalan bebas hambatan (2)	Mahasiswa mampu melaksanakan perhitungan sesuai prosedur	a. Analisa perencanaan b. Analisa operasional c. Menetapkan data masukan d. Menetapkan kecepatan arus bebas e. Menetapkan kapasitas jalan f. Menetapkan kinerja lalu lintas g. Menetapkan desain hasil analisa Menetapkan luaran	Tutorial, diskusi, tugas	- Presensi Presentasi Tugas	- Kehadiran - Keaktifan dalam Diskusi dan presentasi - ketepatan jawaban	7	3,4,5,6,7

Disahkan
Dosen Pengampu



Anik Budiati, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : LAPANGAN TERBANG
7TSKB25 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	LAPANGAN TERBANG		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan	
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKB	25	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak	
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak	
SEMESTER	:	7				
SYARAT MATA KULIAH	:					
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini menjelaskan tentang ngkutan udara dan permasalahannya, klasifikasi pelabuhan udara, konfigurasi fasilitas bandara, kelayakan pembangunan bandara, perencanaan geometri bandara, rambu- rambu udara dan fungsinya, perencanaan perkerasan bandara dan sistem drainase bandara.				
DOSEN PENGAMPU	:	Anis Suryaningrum, S.T., M.T				
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL	
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)	
			PS3	:	Menguasai dengan baik Metode Design Pondasi	
			CPMK	CPMK-1	:	Mampu menganalisis kelayakan pembangunan bandara
				CPMK-2	:	Mampu merancang geometrik bandara

		CPMK-3	:	Mampu menjelaskan rambu-rambu udara dan fungsinya								
		CPMK-4	:	Mampu merencanakan perkerasan bandar								
		CPMK-5		Mampu merencanakan sistem drainase bandara								
	Matrik CPL - CPMK				KU1	KK5	PS3					
	CPMK-1		V	V	V							
	CPMK-2		V	V	V							
	CPMK-3		V	V	V							
	CPMK-4		V	V	V							
	CPMK-5		V	V	V							

Disahkan
Dosen Pengampu,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Pengantar Perkuliahan dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Pemahaman awal materi dan penjelasan tentang pedoman perkuliahan	Referensi dan pedoman yang dipergunakan dalam kegiatan perkuliahan	Penjelasan dan diskusi		Pemahaman awal materi perkuliahan dan pedoman perkuliahan		
2	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan pembangunan bandara	Mampu menjelaskan angkutan udara dan permasalahannya	Masalah angkutan secara umum <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh iklim dan cuaca terhadap angkutan udara • Ramalan kebutuhan angkutan udara dan perkembangan ekonomi daerah • Klasifikasi pelabuhan udara 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas 	Ketepatan dalam menjelaskan angkutan udara dan permasalahannya	20%	Buku Ajar
3	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan	Mahasiswa dapat merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas landas pacu, hubung dan paker 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian tertulis 	Ketepatan dalam merencanakan konfigurasi	30%	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	pembangunan bandara	konfigurasi fasilitas bandara	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas terminal penumpang dan barang Fasilitas Pengopera Fasilitas pemeliharaan bandara Fasilitas pemeliharaan pesawat 			fasilitas bandara		
4	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan pembangunan bandara	Mahasiswa dapat menganalisis kelayakan pembangunan bandara	Studi kelayakan bandara : <ul style="list-style-type: none"> Pemilihan lokasi, ramalan lalu lintas udara, persyaratan bebas halangan 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi 		Ketepatan dalam menganalisis kelayakan pembangunan bandara		Buku Ajar
5	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan pembangunan	Mahasiswa dapat menjelaskan pola induk	Pola induk bandara : <ul style="list-style-type: none"> Runaway configuration, 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi 		Ketepatan dalam menjelaskan pola induk bandara		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	bandara	bandara	aircraft parking configuration, apron-terminal relation					
6	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan pembangunan bandara	Mampu menjelaskan hubungan perencanaan bandara dengan karakteristik pesawat	<ul style="list-style-type: none"> Airport Capacity Karakteristik pesawat berhubungan dengan perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi 		Ketepatan dalam menjelaskan hubungan perencanaan bandara dengan karakteristik pesawat		Buku Ajar
7	Mahasiswa mampu menganalisis kelayakan pembangunan bandara	Mampu Mempresentasikan Tugas	Review materi pertemuan ke-1 sampai ke-6	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi 		Mampu Mempresentasikan Tugas		
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan penilaian dan melakukan evaluasi diri dalam perbaikan proses perkuliahan selanjutnya menuju sasaran capaian pembelajaran.							
9	Mahasiswa mampu merancang geometrik bandara	Mampu merancang geometrik bandara sisi darat	Terminal penumpang <ul style="list-style-type: none"> Carpark dan fasilitas lain 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah dan Diskusi 		Ketepatan dalam merancang geometrik bandara sisi darat		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
10	Mahasiswa mampu merancang geometrik bandara	Mampu merancang geometrik bandara sisi udara	Landasan • Taxiway Apron	• Kuliah dan Diskusi	• Tugas • Ujian tertulis	Ketepatan dalam merancang geometrik bandara sisi udara	20% 30%	Buku Ajar
11	Mahasiswa mampu menjelaskan rambu-rambu udara dan fungsinya	Mampu menjelaskan menjelaskan rambu-rambu udara dan fungsinya	Rambu-rambu udara • Fasilitas system pendaratan	• Kuliah dan Diskusi		Ketepatan dalam menjelaskan menjelaskan rambu-rambu udara dan fungsinya		Buku Ajar
12	Mahasiswa mampu merencanakan perkerasan bandara	Mampu merencanakan tentang perkerasan lentur bandara	Soil classification and improvement • Definisi, maksud dan tujuan • Distribusi beban	• Kuliah dan Diskusi		Ketepatan dalam merencanakan perkerasan lentur bandara		Buku Ajar
13	Mahasiswa mampu merencanakan perkerasan bandara	Mampu merencanakan tebal perkerasan lentur bandara	Perencanaan tebal perkerasan	• Kuliah, Diskusi dan Studi Kasus		Ketepatanan merencanakan tebal perkerasan lentur bandara		Buku Ajar
14	Mahasiswa mampu merencanakan perkerasan bandara	Mampu merencanakan tebal perkerasan kaku bandara	• Definisi, maksud dan tujuan	• Kuliah dan Diskusi		Ketepatan dalam merencanakan tebal perkerasan kaku bandara		Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan dengan perkerasan lentur • Distribusi beban • Perencanaan tebal perkerasan 					
15	Mahasiswa mampu merencanakan sistem drainase bandara	Mampu merencanakan sistem drainase bandara	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Drainase Bandara • Hidrologi • Pengaliran permukaan • Saluran terbuka dan tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi 		Ketepatan dalam merencanakan sistem drainase bandara		Buku Ajar
16	Evaluasi akhir semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan nilai kelulusan mahasiswa dan selanjutnya melakukan input pada SIM akademik							

Aspek Penilaian	Persentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	25%
Tugas mandiri dan Kelompok	25%
Kuis	10%
Penilaian Proses	10%
Total	100%

REFERENSI :

1. Ir Basuki Heru, Merancang dan Merencanakan Lapangan Terbang, Alumni, Bandung, 1986
2. PM Perhubungan No 20 th 2014 tentang Tata Cara dan Prosedur Penetapan Lokasi Bandar Udara
3. PM Perhubungan No 87 th 2016 tentang Tata Cara dan Prosedur Pemberia

Disahkan
Dosen Pengampu



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA HIDROLOGI II
7TSKK35 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
ANIS SURYANINGRUM, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: REKAYASA HIDROLOGI II	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 7 TSKK 35	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 3		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 7		
SYARAT MATA KULIAH	: REKAYASA HIDROLOGI I		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai dasar dasar hidrologi dan klimatologi untuk keperluan perencanaan dalam bidang rekeyasa sumber daya air.		
DOSEN PENGAMPU	: Anis Suryaningrum, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU1	: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		KK3	: Mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
		PP5	: Menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air
		PS9	: Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu memahami dasar dasar hidrologi dan klimatologi untuk keperluan perencanaan dalam bidang rekeyasa sumber daya air

		Matrik CPL - CPMK		KU1	KK3	PP5	PS9				
			CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Rekayasa Hidrologi II		Pengenalan materi kuliah					
2-4	Mahasiswa memahami fungsi hidrologi dalam rekayasa		Fungsi hidrologi dalam rekayasa	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
5	Mahasiswa memahami Iklim dan meteorologi		Iklim dan meteorologi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
6-7	Mahasiswa mampu melaksanakan pengukuran hujan dan menganalisa datanya		Pengukuran hujan dan analisa data	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8			UTS		Ujian Tulis		35%	
9	Mahasiswa memahami evaporasi dan transpirasi		Evaporasi dan transpirasi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
10-11	Mahasiswa mengetahui Karakteristik hidrograf		Karakteristik hidrograf	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
12-13	Mahasiswa mampu menganalisis dan sintesis hidrograf		Analisis dan sintesis hidrograf	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
14-15	Mahasiswa mampu menganalisis debit banjir dengan metode rasional		Analisis debit banjir dengan metode rasional	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan,	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16			UAS		Ujian Tulis		40%	

Disahkan
Dosen Pengampu



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : SISTEM DRAINASE
7TSKB26 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	SISTEM DRAINASE		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKB	26	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:	IRIGASI & BANGUNAN AIR I			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini membahas mengenai pengertian definisi maksud dan tujuan drainase, konsep dasar dan kriteria desain perencanaan drainase, analisis hidrologi yang berkaitan dengan rancangan drainase, hidrolis saluran, koefisien pengaliran dari berbagai bahan dan penutup lahan, sistem drainase khusus			
DOSEN PENGAMPU	:	Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Lulusan mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
			KK3	:	Lulusan mampu mendesign dan mengevaluasi Struktur Bangunan Air
			PP5	:	Lulusan mampu menguasai dengan baik Metode Design Struktur Bangunan Air
			PS9	:	Lulusan mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu memahami tentang pengertian definisi maksud dan tujuan drainase, jenis/macam pola jaringan							
		CPMK-2	: Mahasiswa mampu melakukan analisis hidrologi, analisis hidrolika saluran drainase							
	Matrik CPL - CPMK		KU1	KK3	PP5	PS9				
		CPMK-1	V	V						
		CPMK-2	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, tujuan dan sejarah sistem drainase	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep dasar-dasar drainase - Ketepatan dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan drainase 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian Drainase - Fungsi Drainase - Sejarah Drainase 	Kuliah, diskusi	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Asmorowati, E. T., dkk, 2021, Drainase Perkotaan,
2	Mahasiswa dapat menganalisis Sistem Jaringan Saluran Drainase	Ketepatan menjelaskan konsep sistem jaringan drainase	Jenis-jenis pola jaringan drainase	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Penerbit Perkumpulan Rumah
3-5	Mahasiswa mampu menghitung hujan rencana	Ketepatan menjelaskan analisis hidrologi dan pengolahan data hujan	Analisis Hidrologi : periode ulang, hujan rencana metode Gumbel, Normal, Log Normal, Log Pearson III, Intensitas Hujan, debit banjir rancangan	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Cemerlang Indonesia (PRCI). Suripin, 2003, SIstem Drainase
6-7	Mahasiswa mampu menentukan ukuran dan dimensi saluran drainase	Mampu menghitung dimensi berbagai bentuk saluran drainase	Analisis Hidraulika	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Yang Berkelanjutan, Penerbit Andi, Yogyakarta
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						35%	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
9	Mahasiswa mampu menjelaskan bangunan pelengkap saluran drainase (Gorong-gorong)	Ketepatan menjelaskan bangunan pelengkap saluran drainase	Bangunan pelengkap sistem drainase	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar Referensi : Asmorowati, E. T., dkk, 2021, Drainase Perkotaan, Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI). Suripin, 2003, Sistem Drainase Yang Berkelanjutan, Penerbit Andi, Yogyakarta
10	Mahasiswa mampu menjelaskan perencanaan dengan menerapkan aspek regulasi sistem drainase	Mampu menjelaskan tahapan perencanaan dan aspek perencanaan sistem darainase dan menyebutkan aspek regulasi sistem drainase	- Tahapan perencanaan drainase - Kriteria teknis perencanaan drainase	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
11-13	Mahasiswa mampu dan mengerti konsep perencanaan sistem drainase surface dan subsurface	Ketepatan dalam menerapkan persamaan hidrologi dan hidrolika dalam merencanakan drainase surface dan subsurface	Drainase khusus : drainase jalan, bandara, lapangan olahraga	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
14	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar drainase berwawasan lingkungan dan merencanakan sistem drainase berwawasan lingkungan	Ketepatan dalam menjelaskan konsep drainase berwawasan lingkungan dan menerapkan pada perencanaan sistem	Drainase berwawasan lingkungan	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
		drainase berwawasan lingkungan						
15	mahasiswa dapat menganalisis operasi dan pemeliharaan sistem drainase	Ketepatan menjelaskan konsep operasi dan pemeliharaan sistem drainase	Operasi dan pemeliharaan sistem drainase	Kuliah, diskusi dan latihan	Kehadiran, penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : REKAYASA PELAKSANAAN KONSTRUKSI
7TSKB27 / 3 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. ACHMAD YULIANTO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	REKAYASA PELAKSANAAN KONSTRUKSI		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKB	27	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:	MANAJEMEN PROYEK II			
DESKRIPSI	:	Mata Kuliah Rekayasa Pelaksanaan Konstruksi memberikan pengetahuan tentang pengendalian wtu dan biaya suatu proyek, efisiensi biaya suatu proyek, optimalisasi suatu proyek, dan pengukuran produktivitas pekerja.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Achmad Yulianto, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU8	:	Lulusan mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
			KK5	:	Lulusan mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	:	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu mengendalikan waktu dan biaya suatu proyek
			CPMK-2	:	Mahasiswa mampu melakukan efisiensi biaya tanpa mengurangi kualitas suatu produk

		CPMK-3	:	Mahasiswa mampu mengoptimalkan tujuan yang berhubungan dengan kendala minimasi, maksimasi, serta kombinasinya								
		CPMK-4	:	Mahasiswa mampu mengukur produktivitas pekerja proyek								
		CPMK-5	:	Mahasiswa mampu menentukan pilihan terbaik dari beberapa alternatif yang unggul dalam kriteria tertentu								
	Matrik CPL - CPMK				KU8	KK5	KK6	PS8				
	CPMK-1		V	V	V	V						
	CPMK-2		V	V	V	V						
	CPMK-3		V	V	V	V						
	CPMK-4		V	V	V	V						
	CPMK-5		V	V	V	V						

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Rekayasa Pelaksanaan Konstruksi di bidang Teknik Sipil.		Pengenalan materi kuliah	Ceramah, diskusi				
2-3	Mahasiswa mampu melakukan pengendalian waktu dan biaya suatu proyek		Teknik Pengendalian Biaya	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UTS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
4-5	Mahasiswa mampu melakukan efisiensi biaya tanpa mengurangi kualitas suatu produk.		Rekayasa Nilai	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
6-9	Mahasiswa mampu mengoptimalkan tujuan yang berhubungan dengan kendala minimasi, maksimasi, serta kombinasinya		Simplex, Model Transportasi, dan Penugasan	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
10-12	Mahasiswa mampu mengukur produktivitas pekerja proyek.		Produktivitas	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS UAS	10 % 15 % 35 % 40 %	Buku Ajar
13-14	Mahasiswa mampu menentukan pilihan terbaik dari beberapa alternatif yang		AHP	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan dan UAS	Kehadiran Penugasan UTS	10 % 15 % 35 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	unggul dalam kriteria tertentu.					UAS	40 %	

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Achmad Yulianto, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN
7TSPB02 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
BAGUS DWIPURWANTO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2023**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSPB	02	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:				
DESKRIPSI	:	Membahas tentang Analisis Dampak Lingkungan , mempertimbangkan aspek fisik-kimia, ekologi, sosio-ekonomis, sosial budaya dan kesehatan masyarakat sebagai pelengkap kekayaan dari teknis dan ekonomi suatu rencana kegiatan, keterlibatan masyarakat tetap diperlukan, sehingga berbagai saran, pendapat, dan tanggapan masyarakat dapat dipertimbangkan dan dikaji dalam studi AMDAL			
DOSEN PENGAMPU	:	Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)

			KK6	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi							
			PS6	:	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami prinsip-Prinsip Analisi mengenai dampak lingkungan							
	Matrik CPL - CPMK			KU3	KK5	KK6	PS6				
			CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Khozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu menyelesaikan Mata kuliah ini mencakup penjelasan tentang Analisis Dampak Lingkungan , mempertimbangkan aspek fisik-kimia, ekologi, sosio-ekonomis, sosial budaya.		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu menyelesaikan tentang Analisis Dampak Lingkungan , mempertimbangkan aspek fisik-kimia, ekologi, sosio-ekonomis, sosial budaya.		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu menyelesaikan materi mengenai dan kesehatan masyarakat sebagai pelengkap kekayaan dari teknis dan ekonomi suatu rencana kegiatan, keterlibatan masyarakat tetap diperlukan, sehingga berbagai saran, pendapat, dan tanggapan masyarakat dapat dipertimbangkan dan dikaji dalam studi AMDAL.		Metode-metode penyelesaian materi tersebut	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
16	Mahasiswa mampu menyelesaikan menyelesaikan materi mengenai mengenai dan kesehatan masyarakat sebagai pelengkap kekayaan dari teknis dan ekonomi suatu rencana kegiatan, keterlibatan masyarakat tetap diperlukan, sehingga berbagai saran, pendapat, dan tanggapan masyarakat dapat dipertimbangkan dan dikaji dalam studi AMDAL.		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu



Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : KEWIRAUSAHAAN
7TSPK05 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS KISWANTONO, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	KEWIRAUSAHAAN		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSPK	05	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:				
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini bertujuan untuk mendorong mahasiswa agar mempunyai minat kepada suatu bidang pekerjaan tertentu jasa konstruksi, dan membuka wawasan terhadap peluang usaha, serta berani merubah perilaku, yang biasanya setelah lulus mencari kerja (menjadi orang gajian), kini berani menciptakan pekerjaan (wirausahaan), atau setidaknya menjadi professional (menggaji dirinya sendiri)			
DOSEN PENGAMPU	:	Agus kiswantono, S.T., M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU3	:	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan KEAHLIAN TEKNIK SIPIL berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritikseni
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)

		PS4	:	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab pada Negara dan Bangsa						
	CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mempunyai minat suatu bidang pekerjaan tertentu (jasa konstruksi), dan terbuka wawasan terhadap peluang usaha.						
	Matrik CPL - CPMK			KU3	KK5	PS4				
		CPMK-1		V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,

Agus Kiswantono, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,

Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mk kewirausahaan		Pengenalan materi kuliah					
2-4	Mahasiswa memiliki karakter kewirausahaan		Karakter kewirausahaan, menentukan peluang usaha, aspek produksi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
5	Mahasiswa memiliki kompetensi komunikasi dan interpersonal		Komunikasi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
6	Mahasiswa memiliki prinsip-prinsip kepemimpinan dan motivasi inovasi serta menciptakan produk dan layanan yang unggul.		Kepemimpinan dan motivasi	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
7	Mahasiswa memiliki kemampuan inovasi serta menciptakan produk dan layanan yang unggul.		Kreatifitas dan inovasi Penetapan produk unggul	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
			Manajemen inovasi					
8			UTS				35%	
9-10	Mahasiswa menguasai konsep manajemen pemasaran		Pemasaran	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
11-12	Mahasiswa menguasai konsep manajemen organisasi		Manajemen organisasi dan evaluasi kinerja	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
13-15	Mahasiswa mampu menginternalisasi nilai-nilai ekonomi dan etika bisnis islam		Sejarah pemikiran ekonomi islam Etika bisnis islam	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16			UAS				40%	

Disahkan
Dosen Pengampu

Bagus Dwipurwanto, S.T., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PROPOSAL TUGAS AKHIR
7TSKB28 / 1 SKS**



**DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PROPOSAL TUGAS AKHIR		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	7	TSKB	28	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	1			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	7			
SYARAT MATA KULIAH	:				
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk merencanakan kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
			KK7	:	Mampu melaksanakan tahapan penelitian dan menyusun laporan penelitian
			PS5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

	CPMK	CPMK-1	:	mahasiswa mampu merencanakan kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil							
	Matrik CPL - CPMK			KU1	KK7	PS5	PS8				
		CPMK-1		V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghazi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1 -selesai	Mahasiswa mampu merencanakan kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil.	Mahasiswa telah menyusun proposal TA.		Bimbingan dan diskusi	Ujian lisan	Penulisan, Penyampaian, Penguasaan materi	30 % 30 % 40 %	Pedoman TA

Disahkan
Dosen Pengampu,

Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : AGAMA
8TSPK06 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
FATIHUL KHOIR, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	: AGAMA	KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	: 8 TSPK 06	OPSI ALIHAN	MBKM : Ya / Tidak
SKS	: 2		RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	: 8		
SYARAT MATA KULIAH	: -		
DESKRIPSI	: Mata kuliah ini membahas dan mendiskusikan konsep ketuhanan dalam islam;hakekat manusia menurut Islam, hukum, HAM, demokrasi, etika, IPTEK dalam Islam, kerukunan umat beragama. Masyarakat madani dan kesejahteraan umat.		
DOSEN PENGAMPU	: Fatihul Khoir, S.Pd., M.Pd.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL dibebankan pada MK	KU1	: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan BIDANG TEKNIK SIPIL
		PS1	: Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religus
		PS2	: Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu meningkatkan kualitas iman dan taqwanya, serta mampu mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari

			yang memiliki kesadaran untuk taat hukum, menghargai hak asasi orang, berkontribusi pada tegaknya hukum Islam.							
	Matrik CPL - CPMK		KU1	PS1	PS2					
		CPMK-1	V	V	V					

Disahkan
Dosen Pengampu,



Fatihul Khoir, S.Pd., M.Pd.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah Agama		Pengenalan materi kuliah					
2	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep Ketuhanan dalam Islam		Konsep Ketuhanan dalam Islam	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
3-4	Mahasiswa mampu memahami Keimanan dan ketaqwaan		Keimanan dan ketaqwaan	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
5-6	Mahasiswa mampu mempraktekkan Implementasi iman dan taqwa dalam kehidupan modern		Implementasi iman dan taqwa dalam kehidupan modern	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
7	Mahasiswa mampu memahami hakekat manusia dalam islam		Hakekat manusia dalam Islam	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
8	UTS			Ujian tulis			35%	
9-10	Mahasiswa mampu memahami hukum, HAM, dan demokrasi dalam islam		Hukum, HAM, dan demokrasi dalam islam	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
11-12	Mahasiswa mampu memahami konsep IPTEKS dalam islam		IPTEKS dalam Islam	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
13-15	Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerukunan umat beragama dalam bermasyarakat		Kerukunan umat beragama	Ceramah, diskusi, latihan	Kehadiran, penugasan	Absensi Tugas	10 % 15 %	Buku Ajar
16	UAS			Ujian tulis	Ujian Tulis		40%	

Disahkan
Dosen Pengampu

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fatihul Khoir'.

Fatihul Khoir, S.Pd., M.Pd.

Kaprodi,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anis Suryaningrum'.

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : ETIKA PROFESI
8TSPK07 / 2 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. MOCHAMAD RIDWAN, S.ST., M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	ETIKA PROFESI		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan								
KODE MATAKULIAH	:	8	TSPK	07	OPSI ALIHAN	MBKM :	Ya / Tidak						
SKS	:	2				RPL :	Ya / Tidak						
SEMESTER	:	8											
SYARAT MATA KULIAH	:	-											
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan terkait etika profesi secara umum dan etika profesi khusus bidang Teknik Sipil.											
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Mochamad Ridwan, S.T., M.T.											
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU3	:	Lulusan mampu mengambil Keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisis informasi dan data								
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan pelaksana/pengawas lapangan proyek konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan rel, Lapangan terbang dan Pelabuhan)								
			PS4	:	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air memiliki nasionalisme serta tanggung jawab pada negara dan bangsa								
			CPMK	CPMK-1	:	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan etika profesi dalam kehidupan sehari – hari							
		Matrik CPL - CPMK			KU3	KK5	PS4						

			CPMK-1	V	V	V					
--	--	--	--------	---	---	---	--	--	--	--	--

Disahkan
Dosen Pengampu



Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mengetahui gambaran tentang materi mata kuliah etika profesi selama satu semester		Kontrak Kuliah	Ceramah, diskusi				Buku Ajar
2-7	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan etika profesi secara umum dalam kehidupan sehari – hari		Ilmu etika profesi secara umum	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
8	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan etika profesi secara umum dalam kehidupan sehari – hari		UTS	Ujian Tulis	Tertulis	UTS	30 %	Buku Ajar
9-15	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan etika profesi khusus bidang Teknik Sipil dalam kehidupan sehari – hari		Memahami dan mengaplikasikan etika profesi khusus bidang Teknik Sipil dalam kehidupan sehari – hari.	Ceramah, diskusi, latihan penyelesaian kasus	Kehadiran, Penugasan	Kehadiran Penugasan	10 % 15 %	Buku Ajar
16	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan etika profesi khusus bidang teknik sipil dalam kehidupan sehari – hari		UAS	Ujian Tulis	Tertulis	UAS	40 %	Buku Ajar

Disahkan
Dosen Pengampu

Ir. Mochamad Ridwan, S.ST., M.T.

Kaprodi,

Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : PTM/ALAT ALAT BERAT
8TSKB29 / 2 SKS**



**DISUSUN OLEH :
AGUS MAHMUDI, S.T., M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	PTM/ALAT ALAT BERAT		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	8	TSKB	29	OPSI ALIHAN MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	2			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	8			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Menguasai pemahaman konsep tentang pemilihan alternative alat berat, metoda pekerjaan dengan menggunakan alat berat, percepatan pekerjaan proyek, mengimplementasikan teknik-teknik manajemen.			
DOSEN PENGAMPU	:	Agus Mahmudi, S.T, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU5	:	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang TEKNIK SIPIL, berdasarkan hasil analisa informasi dan data
			KK5	:	Mampu melaksanakan pekerjaan Pelaksana/Pengawas lapangan Proyek Konstruksi (Gedung, Jembatan, Jalan Raya, Jalan Rel, Lapangan Terbang dan Pelabuhan)
			KK6	:	Mampu memberikan Jasa Konsultasi Design dan Perubahan Design Konstruksi
			PS4	:	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab jawab pada Negara dan Bangsa

	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem pemilihan alat berat dalam proyek						
		CPMK-2	: Mahasiswa mampu menghitung / menyelesaikan problem percepatan kegiatan proyek dengan mengimplemetasikan pemakaian alat berat						
	Matrik CPL - CPMK	KU5	KK5	KK6	PS4				
	CPMK-1	V	V	V	V				
	CPMK-2	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-2	Mampu menjelaskan fungsi alat berat untuk Teknik Sipil dan mampu menganalisis pekerjaan pemindahan tanah mekanis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan materi PTM secara umum 2. Menjelaskan pemindahan tanah mekanis 3. Menganalisis pemindahan tanah mekanis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tujuan penggunaan alat berat pada pekerjaan konstruksi ▪ Persiapan pekerjaan pemindahan tanah mekanis 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan fungsi alat berat untuk Teknik Sipil dan mampu menganalisis pekerjaan pemindahan tanah mekanis	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
3-4	Mampu menjelaskan macam-macam alat berat dan fungsi alat berat untuk Teknik Sipil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam alat berat untuk teknik sipil 2. Menjelaskan fungsi bermacam-macam alat berat untuk Teknik Sipil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alat pengolah lahan ▪ Alat penggali dan pengangkut material ▪ Alat pemindahan material ▪ Alat pemadat & pemroses material ▪ Klasifikasi operasional alat berat 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam dan fungsi alat berat untuk Teknik Sipil	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
5	Mampu menganalisis dan memilih alat yang digunakan untuk kegiatan proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. menganalisis alter natif pembelian alat berat 2. menjelaskan kurva BEP pembelian alat berat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertimbangan investasi dan pembelian alat berat 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	0	1,2

				menganalisis rencana pembelian alat berat				
6-7	Mampu menganalisis tenaga alat berat	<ol style="list-style-type: none"> menjelaskan faktor hambatan pada alat berat dilapangan menganalisis tenaga alat berat yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Tenaga yang dibutuhkan Tenaga yang tersedia Tenaga yang dapat digunakan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis tenaga alat berat saat pelaksanaan pekerjaan	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
8	Mampu menganalisa dan menjelaskan faktor yang mempengaruhi produksi kerja	<ol style="list-style-type: none"> menjelaskan siklus waktu tetap dan waktu tidak tetap menganalisis faktor efisiensi produksi kerja alat berat 	<ul style="list-style-type: none"> Faktor waktu Faktor material Faktor efisiensi 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisa dan menjelaskan waktu siklus gerakan alat berat serta efisiensinya	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	0	1,2
9	UTS						25	
10-11	Mampu menganalisis dan menjelaskan produksi kerja alat berat	<ol style="list-style-type: none"> menjelaskan produksi kerja alat berat menganalisis waktu siklus kerja alat berat menganalisis produksi kerja alat berat 	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas actual Waktu siklus Produksi kerja kasar (PKK) Produksi Kerja Aktual (PKA) 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan produksi kerja alat berat	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
12-13	Mampu menganalisis biaya pemilikan dan operasi kerja alat berat	<ol style="list-style-type: none"> Menganalisis biaya tetap atau fixed cost kerja alat berat 	<ul style="list-style-type: none"> Biaya penyusutan atau depresiasi Biaya asuransi 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan	0	1,2

		2. Menganalisis biaya operasi dan pemeliharaan alat berat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biaya pajak/ pajak tahunan ▪ Biaya bunga atau biaya modal ▪ Biaya operasi dan pemeliharaan 	mahasiswa mampu menganalisis biaya pemilikan dan operasi kerja alat berat		ketepatan prosedur		
14-15	Mampu menganalisis perhitungan biaya pekerjaan dengan alat berat	<ol style="list-style-type: none"> 1. menganalisis biaya utama 2. menganalisis waktu pelaksanaan pekerjaan 3. menganalisis jumlah alat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ volume pekerjaan (Bill of Quantity) ▪ waktu pelaksanaan pekerjaan 	Ceramah dan pemecahan masalah. Setelah melakukan kegiatan ini mahasiswa mampu menganalisis biaya pekerjaan dengan alat berat	Tes Tulis subjektif	Kelengkapan dan ketepatan prosedur	7	1,2
16	UAS						40	

REFERENSI:

1. Nabar Darmansyah, Drs, 1998, “*Pemindahan Tanah Mekanis dan Alat Berat*”, Unsri, Palembang.
2. Rostiyanti, Susy Fatena. 2008. *Alat Berat untuk Proyek Konstruksi Edisi Kedua*. Jakarta: Rineka Cipta

Disahkan
Dosen Pengampu



Agus Mahmudi, S.T., M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR
8TSKB30 / 3 SKS



DISUSUN OLEH :
Ir. TRI WARDOYO, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
TAHUN 2021

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kode Dokumen :

MATA KULIAH	:	TUGAS AKHIR		KELOMPOK	Wajib / Penunjang / Pilihan
KODE MATAKULIAH	:	8	TSKB	30	OPSI ALIHAN
					MBKM : Ya / Tidak
SKS	:	3			RPL : Ya / Tidak
SEMESTER	:	8			
SYARAT MATA KULIAH	:	-			
DESKRIPSI	:	Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa pada kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil.			
DOSEN PENGAMPU	:	Ir. Tri Wardoyo, M.T.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	CPL dibebankan pada MK	KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan ilmu humaniora yang sesuai dengan bidang Teknik sipil
			KK7	:	Mampu melaksanakan tahapan penelitian dan menyusun laporan penelitian
			PS5	:	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orang lain
			PS8	:	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik

	CPMK	CPMK-1	: Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil							
	Matrik CPL - CPMK		KU1	KK7	PS5	PS8				
		CPMK-1	V	V	V	V				

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.

Dekan,



Dr. Mohammad Ghozi, S.T., M.T.

Minggu	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (metode & pengalaman belajar)	PENILAIAN			Sumber Belajar
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1-selesai	Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan mendisain konstruksi bangunan sipil, manajemen dan RAB pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan sipil, atau penelitian dalam bidang Teknik Sipil.	Mahasiswa telah menyusun draft buku TA.		Bimbingan dan diskusi	Ujian lisan	Penulisan Penyampain Penguasan materi	30% 30 % 40 %	Pedoman TA

Disahkan
Dosen Pengampu,



Ir. Tri Wardoyo, M.T.

Kaprodi,



Anis Suryaningrum, S.T., M.T.