

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Teknik Sipil					Kode Dokumen																																																																															
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																														
Analisis Struktur Statis Tak Tentu	2220103003	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	24 Januari 2025																																																																														
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																															
	Dr. Ir. Bambang Sabariman, ST., MT.		Dr. Ir. Bambang Sabariman, ST., MT.			YOGIE RISDIANTO																																																																															
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																				
	CPL-5	Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik sipil atau praktik profesional melalui perancangan, riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.																																																																																			
	CPL-6	Mampu menganalisis, mendesain, merancang, serta mengevaluasi dalam mengambil keputusan yang strategis dalam bidang teknik sipil.																																																																																			
	CPL-7	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan permasalahan ketekniksipil dan sains melalui penerapan ilmu atau menggunakan aplikasi pendukung.																																																																																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																				
	CPMK - 1	Mahasiswa memahami dan mengembangkan konsep tentang M, N, D Struktur Statis Tak Tentu																																																																																			
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu menganalisis M, N, D Struktur Statis Tak Tentu																																																																																			
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi M, N, D Struktur Statis Tak Tentu untuk diaplikasikan pada perilaku stuktur																																																																																			
	Matrik CPL - CPMK																																																																																				
		<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-5</td> <td>CPL-6</td> <td>CPL-7</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </table>	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3			✓																																																																			
CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-7																																																																																		
CPMK-1	✓																																																																																				
CPMK-2		✓																																																																																			
CPMK-3			✓																																																																																		
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																					
	<table border="1"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th></tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓												CPMK-2						✓	✓	✓	✓	✓							CPMK-3											✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																					
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																
CPMK-2						✓	✓	✓	✓	✓																																																																											
CPMK-3											✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																					
Deskripsi Singkat MK	Pengenalan dan analisis struktur Statis tak tentu (balok menerus, portal tetap, portal bergoyang) Metode Slopedeflection, Clayperon, dan Cross. Pembelajaran dilakukan dengan Metode Pembelajaran Langsung (MPL) dan diakhiri dengan kegiatan diskusi.																																																																																				
Pustaka	Utama :																																																																																				
		1. Sabariman, Bambang. 2007. Penyelesaian Statika Slope Deflection . Surabaya: JTS FT Unesa. 2. Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa. 3. Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa. 4. Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penerjemah. Jakarta: Erlangga. 5. Hibbeler, R.C. 2012. Structural Analysis, Eighth Edition . New Jersey: Pearson Prentice Hall.																																																																																			
	Pendukung :																																																																																				

		1. Sunggono.1984. Buku Teknik Sipil. Jakarta: Penerbit Nova. 2. Sabariman, B. & Dani, H.2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015. 3. Pelatihan Percepatan Penyelesaian Soal Mekanika Teknik (Mektek) Bagi Guru dan Siswa Kelas X SMKN 1 Sidoarjo					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Ir. Bambang Sabariman, S.T., M.T. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. Meity Wulandari, S.T., M.T. Iqlima Nuril Amini, S.T., M.T.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu membedakan struktur statis tak tentu terhadap struktur statis tertentu.	Menjelaskan perbedaan struktur statis tertentu (ST) dan struktur statis tak tentu (STT).	Kriteria: 1.Skor 15 jika penjelasan konsep ST betul 2.Skor 15 jika penjelasan konsep STT betul. 3.Skor 10 jika penjelasan konsep slope deflection betul. 4.Skor 10 jika penjelasan konsep Clapeyron betul. 5.Skor 10 jika penjelasan konsep Cross betul. 6.Skor 10 jika penjelasan konsep soft ware program aplikatif betul. 7.Skor 10 jika aplikasi M terhadap tulangan utama betul. 8.Skor 10 jika aplikasi N terhadap tulangan sengkang betul. 9.Skor 10 jika aplikasi D terhadap tulangan sengkang betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ceramah diskusi dan tanya jawab 3 X 50	Ceramah diskusi dan tanya jawab 3 X 50	Materi: membedakan struktur statis tak tentu terhadap struktur statis tertentu. Pustaka: Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa. Materi: membedakan struktur statis tak tentu terhadap struktur statis tertentu. Pustaka: Hibbeler, R.C. 2012. Structural Analysis, Eighth Edition . NewJersey: Pearson Prentice Hall.	5%

2	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok.	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Slope Deflection.	Kriteria: 1. Skor 70 jika perhitungan momen cara Slope Deflection betul 2. Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul 3. Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2007. Penyelesaian Statika Slope Deflection . Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: <i>Hibbeler, R.C. 2012. Structural Analysis, Eighth Edition . New Jersey: Pearson Prentice Hall.</i>	5%
---	---	---	--	--	--	---	----

3	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok.	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Slope Deflection.	Kriteria: 1. Skor 70 jika perhitungan momen cara Slope Deflection betul 2. Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul 3. Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: Sabariman, Bambang. 2015. <i>Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross)</i> . Surabaya: JTS FT Unesa. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: Sabariman, Bambang. 2007. <i>Penyelesaian Statika Slope Deflection</i> . Surabaya: JTS FT Unesa. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur balok. Pustaka: Hibbeler, R.C. 2012. <i>Structural Analysis, Eighth Edition</i> . New Jersey: Pearson Prentice Hall.	5%
---	---	---	---	--	--	--	----

4	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur portal (tetap & bergoyang)	Mampu menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Slope Deflection	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Slope Deflection betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection 3 X 50	Materi: pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection Pustaka: Sabariman, Bambang. 2007. <i>Penyelesaian Statika Slope Deflection</i> . Surabaya: JTS FT Unesa.	5%
						Materi: pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection Pustaka: Sabariman, B. & Dani, H. 2015. <i>Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu</i> , Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.	
						Materi: pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection Pustaka: Sunggono. 1984. <i>Buku Teknik Sipil</i> . Jakarta: Penerbit Nova.	

5	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya lintang) Metode Slope Deflection pada struktur portal (tetap & bergoyang)	Mampu menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Slope Deflection	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Slope Deflection betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection 3 X 50	Materi: pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 1 STT Metode Slope Deflection Pustaka: Sabariman, Bambang. 2007. <i>Penyelesaian Statika Slope Deflection</i> . Surabaya: JTS FT Unesa.	5%
6	Penyelesaian tugas dengan slope deflection	Mampu menyelesaikan analisis M N dan D portal bergoyang STT Metode Slope Deflection.	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Slope Deflection betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	QUIS 1 2 X 50	QUIS 1 2 X 50	Materi: Pembahasan dengan metode slope deflection Pustaka: Sabariman, Bambang. 2015. <i>Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross)</i> . Surabaya: JTS FT Unesa.	5%

7	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Clapeyron (dalil tiga momen)	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Clapeyron betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penerjemah. Jakarta: Erlangga. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.</i>	5%
---	--	--	--	--	--	--	----

8	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Clapeyron (dalil tiga momen) & QUIZ 1	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Clapeyron betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penerjemah. Jakarta: Erlangga. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.</i>	15%
---	--	---	---	--	--	--	-----

9	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang)	Menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Clapeyron (dalil tiga momen)	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Clapeyron betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 2 STT Metode Clapeyron 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 2 STT Metode Clapeyron 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penerjemah. Jakarta: Erlangga.	5%
10	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang)	Menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Clapeyron (dalil tiga momen)	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Clapeyron betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 2 STT Metode Clapeyron 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 2 STT Metode Clapeyron 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, B. &</i>	5%

						Dani, H.2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan TeknikBangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis StrukturLanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penterjemah.Jakarta: Erlangga. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Sabariman, B. & Dani, H.2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan TeknikBangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015. Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Clapeyron (dalil tiga momen) pada struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Sunggono.1984. Buku TeknikSipil. Jakarta: Penerbit Nova.	
--	--	--	--	--	--	---	--

11	UTS 2.	Mampu menyelesaikan analisis M N dan D portal bergoyang STT Metode Clapeyron	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Clapeyron betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	Ujian tulis dengan mengumpulkan tugas 2. 3 X 50	Ujian tulis dengan mengumpulkan tugas 2. 3 X 50	Materi: menyelesaikan analisis M N dan D portal bergoyang STT Metode Clapeyron Pustaka: Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.	5%
12	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Cross	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Cross betul. Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi. 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi.	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.	5%
			Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk			Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.	
			Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk			Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penerjemah. Jakarta: Erlangga.	

13	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok	Menjelaskan analisis M N dan D balok STT Metode Cross	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Cross betul. Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul. Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi. 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal balok STT & diskusi. 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: <i>Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur balok Pustaka: <i>Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penterjemah. Jakarta: Erlangga.</i>	5%
----	---	---	--	---	---	--	----

14	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang)	Menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Cross	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Cross betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 3 STT Metode Cross 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 3 STT Metode Cross 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.</i> Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: <i>Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penterjemah. Jakarta: Erlangga.</i>	5%
----	--	--	--	--	--	--	----

15	Mampu menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang)	Menjelaskan analisis M N dan D portal (tetap & bergoyang) STT Metode Cross	Kriteria: Skor 70 jika perhitungan momen cara Cross betul Skor 15 jika perhitungan free body diagram meliputi reaksi perletakan gaya lintang dan gaya normal betul Skor 15 jika penggambaran bidang M N dan D betul.	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 3 STT Metode Cross 3 X 50	Ceramah tanya jawab dan latihan pembahasan soal portal (tetap & bergoyang) STT & diskusi Tugas 3 STT Metode Cross 3 X 50	Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Sabariman, Bambang. 2015. Analisis Struktur Statis Tak Tentu (Metode Cross). Surabaya: JTS FT Unesa.	5%
			Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk			Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Sabariman, B. & Dani, H. 2015. Pemanfaatan Gambar Gaya Lintang dalam Perhitungan Momen Statis Tertentu, Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan Vol. 1 Nomer 1/JKPTB/2015.	
						Materi: menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) Pustaka: Wang, Chu-Kia. 1987. Analisis Struktur Lanjutan Jilid 1, Kusuma Wirawan & Mulyadi Nataprawira Penterjemah. Jakarta: Erlangga.	
16	UAS	Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar	Ujian Akhir Semester 3 X 50	menganalisis gaya dalam M (momen) N (gaya normal) dan D (gaya Lintang) Metode Cross pd struktur portal (tetap & bergoyang) 3 X 50	Materi: Ujian akhir semester Pustaka: Sabariman, Bambang. 2013. Mekanika Teknik III (Metode Clapeyron). Surabaya: JTS FT Unesa.	15%
			Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes				

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	12.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	67.5%
3.	Tes	20%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 19 Februari 2024

Koordinator Program Studi S1
Teknik Sipil



YOGIE RISDIANTO
NIDN 0019077503

UPM Program Studi S1 Teknik
Sipil



NIDN 0028059106

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 17:38 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

