



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (skt)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																					
Rekayasa Nilai		2220102099	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2	P=0	ECTS=3.18	6	7 Desember 2025																																																					
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																						
		Ir. Mas Suryanto HS., S.T., M.T.			.....			YOGIE RISDIANTO																																																						
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																													
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																													
	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 ketekniksipilan dan sains melalui penerapan ilmu atau menggunakan aplikasi pendukung.																																																												
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																													
CPMK - 1	Mahasiswa mampu memiliki pengetahuan tentang rekayasa nilai untuk digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan ketekniksipilan di lapangan.																																																													
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu melakukan rekayasa nilai guna memilih dengan cerdas dan menggunakan software, teknologi, dan metode konstruksi yang tepat dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan secara profesional dengan mempertimbangkan target biaya, jadwal, dan mutu proyek.																																																												
	Matrik CPL - CPMK																																																													
CPMK - 2		<table border="1"><tr><td>CPMK</td><td>CPL-6</td><td>CPL-7</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td></tr></table>		CPMK						CPL-6	CPL-7	CPMK-1			CPMK-2																																															
CPMK	CPL-6	CPL-7																																																												
CPMK-1																																																														
CPMK-2																																																														
Minggu Ke																																																														
Desripsi Singkat MK		<table border="1"><tr><td>CPMK</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></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></table>		CPMK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																								
CPMK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																														
CPMK-1																																																														
CPMK-2																																																														
Pustaka	Utama :																																																													
	Pendukung :																																																													

<b>Dosen Pengampu</b>		Drs. Hasan Dani, M.T. Ir. Mas Suryanto H.S., S.T., M.T. Alwan Gangsar Brilian Putra, S.Tr.T., M.T.						
<b>Mg Ke-</b>	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>	
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mengetahui sejarah perkembangan rekayasa nilai.	Mahasiswa dapat mendiskripsikan sejarah perkembangan rekayasa nilai.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Sejarah Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i>  <b>Materi:</b> Sejarah Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Anonimus. 1998. Kumpulan Bahan Kuliah Manajemen Proyek Konstruksi ITS . Surabaya: ITS.</i>	5%	

2	Memahami Konsep Dasar Rekayasa Nilai (Latar Belakang & Definisi Rekayasa Nilai).	Mahasiswa dapat mendeskripsikan Latar Belakang & Definisi Rekayasa Nilai.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Konsep Dasar Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p> <p><b>Materi:</b> Konsep Dasar Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p>	10%
3	Memahami Konsep Dasar Rekayasa Nilai (Unsur Utama & Syarat Rekayasa Nilai).	Mahasiswa dapat mendeskripsikan Unsur Utama & Syarat Rekayasa Nilai.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Konsep Dasar Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p> <p><b>Materi:</b> Konsep Dasar Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p>	5%

4	Memahami struktur organisasi rekayasa nilai.	Mahasiswa dapat menggambarkan struktur organisasi rekayasa nilai.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Organisasi Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p> <p><b>Materi:</b> Organisasi Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p>	5%
5	Memahami pelaksanaan rekayasa nilai pada setiap tahapan proyek.	Mahasiswa dapat menjelaskan pelaksanaan rekayasa nilai pada setiap tahapan proyek.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Tahapan Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p> <p><b>Materi:</b> Tahapan Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p>	5%

6	Memahami konsep nilai, biaya, dan fungsi dalam rekayasa nilai.	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep nilai, biaya, dan fungsi dalam rekayasa nilai dan bagaimana hubungannya.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Nilai, Biaya, dan Fungsi</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p> <p><b>Materi:</b> Value, Cost, and Function</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Venkataraman Ray R., Pinto Jeffrey K. 2008. Cost and Value Management in Projects . New Jersey: John Wiley &amp; Sons</i></p>	5%
7	Mahasiswa memahami rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan).	<p>1.Mahasiswa dapat menyebutkan alasan diperlukannya rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan).</p> <p>2.Mahasiswa dapat menyebutkan tahapan rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan)</p>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p> <p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p>	4%

8	Ujian Tengah Semester (UTS)	-	<b>Kriteria:</b> - <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	UTS 2x50		<b>Materi:</b> - <b>Pustaka:</b> <i>Anonimus.</i> <i>1998.</i> <i>Kumpulan Bahan Kuliah Manajemen Proyek Konstruksi ITS .</i> <i>Surabaya: ITS.</i>	1%
9	Mahasiswa dapat melaksanakan tahapan kerja rekayasa nilai fase informasi.	1.Mahasiswa dapat membuat pemodelan biaya (cost model) bangunan gedung. 2.Mahasiswa dapat membuat analisa fungsi komponen bangunan gedung.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i>  <b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i>	5%

10	Mahasiswa dapat melaksanakan tahapan kerja rekayasa nilai fase spekulasi dan analisa.	<p>1.Mahasiswa dapat memunculkan ide-ide kreatif dalam proses rekayasa nilai.</p> <p>2.Mahasiswa dapat melakukan analisa untung dan rugi dari setiap ide kreatif yang muncul.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</p> <p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</p>	10%
11	Mahasiswa dapat melaksanakan tahapan kerja rekayasa nilai fase pengembangan.	<p>1.Mahasiswa dapat menerapkan metode zero-one untuk menentukan bobot kriteria teknis yang dipersyaratkan.</p> <p>2.Mahasiswa dapat membuat matriks evaluasi.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Kuliah, diskusi, dan tanya jawab. 2 X 50	Kuliah dan tanya jawab. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</p> <p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</p>	10%

12	Mahasiswa dapat melaksanakan tahapan kerja rekayasa nilai Fase Rekomendasi dan Fase Implementasi.	<p>1.Mahasiswa dapat menerapkan Fase Rekomendasi dalam rekayasa nilai.</p> <p>2.Mahasiswa dapat menerapkan Fase Implementasi dalam rekayasa nilai.</p>	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika pertanyaan dijawab dengan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>	Kuliah, tanya jawab, latihan soal. 2 X 50	Kuliah, latihan soal. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p>	5%
----	---	--	--	--	---------------------------------	---	----

13	Mahasiswa dapat melakukan rekayasa nilai proyek bangunan gedung.	Mahasiswa dapat menerapkan dan mempresentasikan rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan) pada proyek bangunan gedung.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i>  <b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i>  <b>Materi:</b> Value Engineering Job Plan <b>Pustaka:</b> Dell 19isola Alphonse J. 1982. <i>Value Engineering in the Construction Industry, Edisi ke-3 . New York: Van Nostrand Reinhold.</i>	10%
----	--	--	---	--	--	--	-----

14	Mahasiswa dapat melakukan rekayasa nilai proyek jalan dan jembatan.	Mahasiswa dapat menerapkan dan mempresentasikan rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan) pada proyek jalan dan jembatan.	<p><b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Value Engineering Job Plan</p> <p><b>Pustaka:</b> Dell 19isola Alphonse J. 1982. <i>Value Engineering in the Construction Industry, Edisi ke-3 . New York: Van Nostrand Reinhold.</i></p>	10%
----	---	---	--	--	--	---	-----

15	Mahasiswa dapat melakukan rekayasa nilai proyek bangunan air.	Mahasiswa dapat menerapkan dan mempresentasikan rencana kerja rekayasa nilai (value engineering job plan) pada proyek bangunan air.	<b>Kriteria:</b> Nilai baik jika presentasi dan pertanyaan dapat dijawab dengan baik dan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	Presentasi dan diskusi kelompok. 2 X 50	<b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Berawi, Mohammed Ali. 2014. Aplikasi Value Engineering pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.</i>  <b>Materi:</b> Rencana Kerja Rekayasa Nilai <b>Pustaka:</b> <i>Soeharto, Iman. 2001. Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2 . Jakarta: Penerbit Erlangga.</i>  <b>Materi:</b> Value Engineering Job Plan <b>Pustaka:</b> Dell 19isola Alphonse J. 1982. <i>Value Engineering in the Construction Industry</i> , Edisi ke-3 . New York: Van Nostrand Reinhold.	9%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	-	<b>Kriteria:</b> -  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	UAS 2x50		<b>Materi:</b> - <b>Pustaka:</b> <i>Anonimus. 1998. Kumpulan Bahan Kuliah Manajemen Proyek Konstruksi ITS . Surabaya: ITS.</i>	1%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	39%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	59%
3.	Tes	2%
		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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 proposisional 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

Koordinator Program Studi S1  
Teknik Sipil

**UPM** Program Studi S1 Teknik  
Sipil



YOGIE RISDIANTO  
NIDN 0019077503



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 7 Desember 2025 Jam 19:54 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

