

		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																																																																																			
Mekanika Fluida			2220102221		Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2	P=0	ECTS=3.18		2		27 Januari 2025																																																																																		
OTORISASI			Pengembang RPS				Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																					
			Nurul Jannah Asid S.T., M.T				Danayanti Azmi Dewi Nusantara S.T., M.T			YOGIE RISDIANTO																																																																																					
Model Pembelajaran		Case Study																																																																																													
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																													
		CPL-5	Mampu mengembangkan pengetahuan dan tekonologi dalam bidang teknik sipil atau praktik professional 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 keteknisksipil dan sains melalui penerapan ilmu atau menggunakan aplikasi pendukung.																																																																																												
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																													
		CPMK - 1	Mampu memahami konsep fluida sifat fluida,tekanan hidrostatik, Hukum archimedes																																																																																												
		CPMK - 2	Menggunakan prinsip bernaui, hukum kontinuitas dan persamaan momentum untuk menyelesaikan masalah fluida																																																																																												
		CPMK - 3	Mampu memahami konsep aliran Melalui pipa dan aliran melalui pelimpah																																																																																												
		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> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <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> <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		Mata kuliah ini membahas tentang sifat-sifat fluida, tekanan hidrostatik pada bidang datar, gaya apung,persamaan energy pada fluida bergerak, prinsip persamaan energy Bernoulli, aplikasi persamaan Bernoulli dalam bidang teknik sipil, aliran melalui orifice, aliran melalui pelimpah, aliran melalui pipa																																																																																													
Pustaka		Utama :																																																																																													

		1. Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. 2. ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. 3. Frank M. White. 1994. Fluid Mechanics and Hydraulic. Mc GrawHill 4. ISH. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. 5. Soedradjat. 1983. Mekanika Fluida dan Hidrolika . Bandung: Nova. 6. Soemitro Herman Widodo, Ronald V. Giles. 1990. Mekanika fluida & Hidrolika . Jakarta: Erlangga. 7. Subramanya. 1995. Hidrolika . Jakarta: Erlangga. 8. Triatmodjo, B. 1991. Hidraulika . Yogyakarta: Beta Offset. 9. Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. 10. Triatmodjo, B. 1991. Hidraulika II . Yogyakarta: Beta Offset					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Danayanti Azmi Dewi Nusantara, S.T., M.T. Nurul Jannah Asid, M.T. Siti Talitha Rachma, S.T., M.Sc.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk 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	Mendeskripsikan secara umum definisi fluida,aplikasi mekanika fluida pada bidang teknik sipil,dan satuan dan dimensi pada mekanika fluida	1.Kontrak kuliah dan RPS 2.Pengertian dan definisi fluida 3.Aplikasi mekanika fluida pada bidang teknik sipil 4.Satuan dan Dimensi	Kriteria: 1.Ketepatan dalam menjelaskan konsep fluida 2.Ketepatan dalam menjelaskan konsep fluida 3.Ketepatan dalam menjelaskan satuan dan dimensi 4.Ketepatan dalam menjelaskan aplikasi mekanika fluida dalam bidang teknik sipil Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
2	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan sifat-sifat fluida	1.Sifat-sifat fluida 2.Fluida ideal dan Newtonian Fluid, 3.Rapat massa, kerapatan relative, dan berat spesifik. 4.Kekentalan fluida (viskositas))	Kriteria: 1.Ketepatan dalam menjelaskan sifat-sifat fluida 2.Ketepatan dalam menjelaskan fluida idela dan newtonan fluida 3.Ketepatan dalam menjelaskan rapat massa, kerpatan relative dan berat spesifik 4.Ketepatan dalam menjelaskan kekntalan fluida Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangg Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%

3	Mahasiswa mampu Menguasai definisi tekanan permukaan, kompresibilitas fluida, dan aliran laminar dan turbulen	1. Tekanan permukaan 2. Kompresibilitas 3. Kapilaritas fluida 4. Aliran laminar dan turbulen	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan dan perhitungan tekanan permukaan 2. Ketepatan dalam menjelaskan kompresibilitas 3. Ketepatan dalam menjelaskan dan perhitungan kapilaritas fluida 4. Ketepatan dalam menjelaskan aliran laminar dan turbulen Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangg Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
4	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan Tekanan Hidrostatik	1. Pengertian tekanan 2. Tekanan pada suatu titik 3. Tekanan atmosfer, absolut, dan relatif 4. Manometer dan alat ukur tekanan	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan konsep tekanan hidrostatik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
5	Mahasiswa mampu Menentukan Tekanan hidrostatik pada bidang datar vertical, horizontal, dan miring	1. Tekanan pada bidang datar 2. Tekanan pada bidang vertical dan horizontal 3. Tekanan pada bidang miring	Kriteria: Ketepatan dalam menghitung Tekanan pada bidang datar, vertical dan horizontal dan bidang miring Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%

6	Mahasiswa mampu Menentukan Tekanan hidrostatik pada bending dan pintu air	1.Tekanan pada bendung 2.Tekanan pada pintu air	Kriteria: 1.Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung tekanan pada pintu air 2.Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung tekanan pada bending Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
7	Mahasiswa mampu Mendiskripsikan keseimbangan benda dalam fluida	1.Gaya Apung 2.Hukum Archimedes 3.Keseimbangan benda apung	Kriteria: 1.Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan menghitung gaya apung 2.Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan menghitung hokum Archimedes 3.Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan menghitung keseimbangan benda apung Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
8	Evaluasi Tengah Semester	Hasil ujian	Kriteria: Ketepatan dalam mengerjakan soal ujian tengah semester Bentuk Penilaian : Tes	Evaluasi Tengah Semester 90 MENIT	Evaluasi Tengah Semester 90 MENIT	Materi: Pustaka: ASCE. 2015. <i>Jurnal of Hydraulic Engineering</i> . ----- Materi: . Pustaka: ISH. 2015. <i>Jurnal of Hydraulic Engineering</i> .	15%

9	Mahasiswa mampu menjelaskan kenematika aliran	1. Jenis jenis aliran 2. Garis arus (streamline) dan tabung arus 3. Kecepatan, percepatan, dan debit aliran 4. Persamaan kontinuitas	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan jenis-jenis aliran 2. Ketepatan dalam menjelaskan Garis arus (streamline) dan tabung arus 3. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung Kecepatan, percepatan, dan debit aliran 4. Ketepatan dalam menjelaskan persamaan kontinuitas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga Pustaka: ----- Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan Bernoulli	1. Garis tekanan dan garis energi 2. Persamaan Bernoulli 3. Venturimeter	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan garis tekanan dan garis energi 2. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung menggunakan persamaan Bernoulli 3. Ketepatan dalam menggunakan venturimeter Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
11	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan Persamaan Momentum	1. Persamaan momentum 2. Gaya akibat perubahan kecepatan 3. Gaya akibat perubahan arah aliran. 4. Gaya akibat pancaran air	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan perhitungan persamaan momentum 2. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung gaya akibat perubahan kecepatan 3. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung gaya akibat perubahan arah aliran 4. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung gaya akibat pancaran air Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: ----- Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: ----- Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%

12	Mahasiswa mampu Menentukan aliran melalui orifice	1. Pengertian aliran orifice 2. Aliran melalui orifice kecil 3. Aliran melalui lubang besar 4. Pengosongan tangki	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep Aliran orifice 2. Ketepatan dalam menjelaskan aliran melalui orifice kecil 3. Ketepatan dalam menjelaskan aliran melalui orifice besar 4. Ketepatan dalam menghitung pengosongan tangki Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Kuliah (Tatap muka) 2 X 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
13	Mahasiswa mampu Menentukan aliran melalui pelimpah.	1. Pengertian aliran melalui pelimpah 2. Aliran melalui pelimpah segiempat, segitiga, dan trapezium. 3. Aliran melalui pelimpah tenggelam 4. Aliran melalui ambang lebar	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep aliran melalui pelimpah 2. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung Aliran melalui pelimpah segiempat, segitiga, dan trapezium. 3. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung Aliran melalui pelimpah tenggelam 4. Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung aliran melalui amabng lebar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
14	Mahasiswa mampu Menentukan pompa dan turbin	1. Jenis jenis pompa dan turbin 2. Tinggi aliran pompa 3. Daya pada aliran.	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan jeinis-jenis pompa dan turbin 2. Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan perhitungan tinggi aliran pompa 3. Ketepatan dalam perhitungan daya tahan aliran Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Kuliah (Tatap muka) 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%

15	Mahasiswa mampu Menentukan aliran melalui pipa	1. Mengetian aliran melalui pipa 2. Kehilangan energi pada aliran pipa 3. Persamaan gaya gesekan 4. Aliran pipa seri, parallel, dan equivalen	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan aliran melalui pipa 2. Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan perhitungan kehilangan energi pada pipa 3. Ketepatan dalam perhitungan persamaan gaya gesekan 4. Ketepatan dalam mnejelaskan konsep aliran pipa seri, parallel dan equivalen Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	kuliah tatap muka 2 x 50	kuliah tatap muka 2 x 50	Materi: ASCE. 2015. Jurnal of Hydraulic Engineering. Pustaka: Materi: Anggraini. 1995. Hidrolika Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka: Materi: Ven Te Chow. 1985. Hidrolika dan Saluran Terbuka . Jakarta: Erlangga. Pustaka:	5%
16	Evaluasi Akhir Semester	hasil ujian	Kriteria: Ketepatan dalam mengerjakan soal Ujian Akhir Semester Bentuk Penilaian : Tes	Evaluasi Akhir Semester 2 x 50	Evaluasi Akhir Semester 2 x 50	Materi: Pustaka: Subramanya. 1995. Hidrolika . Jakarta: Erlangga. Materi: . Pustaka: Triatmodjo, B. 1991. Hidraulika . Yogyakarta: Beta Offset.	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
2.	Tes	30%
		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 11 Juli 2025

Koordinator Program Studi S1
Teknik Sipil



YOGIE RISDIANTO
NIDN 0019077503

UPM Program Studi S1 Teknik
Sipil



NIDN 0028059106

File PDF ini digenerate pada tanggal 26 Desember 2025 Jam 21:22 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

