



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Teknik Sipil**

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
PRAKTIKUM BATU DAN PEMBESIAN	2230502032	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=3.18	4	18 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi
		Puguh Novi Prasetyono, S.Pd., M.T.

Model Pembelajaran	Project Based Learning
---------------------------	-------------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK	
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
	CPL-10	Mampu mengidentifikasi kebutuhan termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan dan kemampuan berwirausaha di bidang konstruksi bangunan gedung secara professional serta mematuhi etika profesi.
	CPL-12	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil bangunan gedung.
	CPL-13	Mampu mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pembesian dalam konstruksi bangunan gedung sesuai dengan standar yang berlaku (C3)
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menganalisis permasalahan yang muncul dalam praktikum pembesian dan menemukan solusi yang efektif (C4)
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi kualitas hasil kerja pembesian berdasarkan kriteria dan standar keselamatan kerja (C5)
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat menciptakan desain pembesian yang inovatif dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan mempertimbangkan aspek keberlanjutan (C6)
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pemasangan batu bata yang efisien dan efektif dalam konstruksi bangunan (C3)
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menganalisis struktur bangunan yang menggunakan batu bata dan pembesian untuk menentukan kekuatan dan kestabilan struktur (C4)
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi penggunaan material batu dan besi dalam konstruksi bangunan gedung berdasarkan analisis biaya dan manfaat (C5)
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menciptakan metode baru dalam pemasangan batu bata yang lebih cepat dan mengurangi limbah material (C6)
	CPMK - 9	Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan tentang etika profesi dalam melaksanakan praktikum batu dan pembesian (C3)
	CPMK - 10	Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan berkolaborasi dalam tim selama praktikum untuk mencapai hasil yang optimal (C5)
	Matrik CPL - CPMK	

CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-10	CPL-12	CPL-13
CPMK-1	✓			✓	✓
CPMK-2	✓			✓	
CPMK-3	✓			✓	✓
CPMK-4	✓				✓
CPMK-5				✓	✓
CPMK-6				✓	
CPMK-7				✓	✓
CPMK-8					✓
CPMK-9			✓		
CPMK-10		✓			

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

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-4								✓	✓							
CPMK-5	✓	✓									✓		✓			
CPMK-6							✓									
CPMK-7														✓		
CPMK-8					✓											
CPMK-9			✓			✓										
CPMK-10																✓

Deskripsi Singkat MK Pengertian kerja batu dan beton sederhana, peralatan beserta bahan-bahan yang digunakan, pekerjaan pemasangan dinding setengah batu, pekerjaan pemasangan dinding satu batu, dan pekerjaan pembesian.

Pustaka
Utama :
 1. Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996

Pendukung :

Dosen Pengampu
 Drs. Hasan Dani, M.T.
 Anggi Rahmad Zulfikar, M.T.
 Irfan Prasetyo Loekito, 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	Mengetahui : pengertian dan ruang lingkup Peraktek keterampilan batu	Menjelaskan : pengertian dan ruang lingkup peraktek keterampilan batu	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan ruang lingkup praktik keterampilan batu dengan lengkap dan jelas.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Ceramah, diskusi, Tanya jawab 2 X 50		<p>Materi: Kerja batu</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	10%
2	Mengetahui : Peralatan dan bahan yang digunakan peraktek keterampilan batu	Menjelaskan peralatan dan bahan yang digunakan peraktek keterampilan batu	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat menjelaskan peralatan dan bahan yang digunakan dalam peraktek keterampilan batu dengan lengkap dan jelas.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2 X 50		<p>Materi: pemasangan batu</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%

3	Mampu membuat pasangan dinding 1/2 batu lurus	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1/2 batu lurus</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1/2 batu lurus</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1/2 batu lurus</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1/2 batu lurus dengan datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan batu</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
4	Mampu membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe L	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe L</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe L</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe L</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe L dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan dinding</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	10%

5	Mampu membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe T	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe T</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe T</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe T</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe T dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan dinding</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
6	Mampu membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe persilangan	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe persilangan</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe persilangan</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1/2 batu tipe persilangan</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1/2 batu tipe persilangan dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan batu bata</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%

7	USS	mampu mengerjakan soal dan test dengan baik	<p>Kriteria: nilai bagus jika di kerjakan dengan benar, tepat, dan cepat</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	2 X 50		<p>Materi: pasangan bata</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
8	Mampu membuat pasangan dinding 1 batu lurus	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1 batu tipe L dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan bata</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	10%

9	Mampu membuat pasangan dinding 1 batu tipe L	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1 batu tipe T dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: psangan dinding</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
10	Mampu membuat pasangan dinding 1 batu tipe T	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1 batu lurus</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat pasangan dinding 1 batu tipe persilangan dengan siku, datar, tidak baling, tegak lurus, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan dinding</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%

11	Mampu membuat pasangan dinding 1 batu tipe persilangan	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum pasangan dinding 1 batu tipe persilangan</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum pasangan dinding 1 batu tipe persilangan</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum pasangan dinding 1 batu tipe persilangan</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat begel dengan siku, datar, tidak baling, ukuran tepat, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: pasangan begel</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
12	Mampu membuat begel 1	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum membuat begel 1</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum membuat begel 1</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum membuat begel 1</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat begel dengan siku, datar, tidak baling, ukuran tepat, cepat dan bersih.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50		<p>Materi: sengkan</p> <p>Pustaka: <i>Job Sheet Peraktek kerja batu, Agus Wiyono, 2015, Menggambar Bangunan tingkat lanjut Direktorat PSMK, Dikbud, 2008, Fundamentals of Building construction material and methods. Edward Allen, Erlangga, 20054. Ernest Neufert, Sunarto Tjahjadi, Erlangga, 1996</i></p>	5%
13	Mampu membuat begel 2	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum membuat begel 2,</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum membuat begel 2,</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum membuat begel 2</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat merangkai kolom dengan ikatanyang kuat, ukuran tepat, cepat dan bersih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	praktikum 2 X 50	Diskusi daring tentang ide-ide inovatif dalam pemasangan batu bata	<p>Materi: Teknik pemasangan batu bata yang efisien, Strategi mengurangi limbah material dalam konstruksi, Inovasi dalam konstruksi bangunan</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%

14	Mampu membuat kolom	<p>1.1. Menjelaskan alat praktikum membuat kolom</p> <p>2.2. Menjelaskan bahan praktikum membuat kolom</p> <p>3.3. Menjelaskan prosedur praktikum membuat kolom</p>	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat laporan dengan lengkap dan jelas.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja</p>	praktikum 2 X 50	Diskusi daring tentang dilema etika dalam praktikum	<p>Materi: Pengenalan etika profesi, Kode etik dalam praktikum batu dan pembesian, Studi kasus tentang pelanggaran etika</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
15	Mampu melakukan penyusunan laporan	Menjelaskan cara penyusunan laporan	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mahasiswa dapat membuat laporan dengan lengkap dan jelas.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio</p>	diskusi, tanya jawab 2 X 50	Diskusi daring tentang strategi berkolaborasi dalam tim	<p>Materi: Pentingnya kerjasama dalam tim, Strategi efektif berkolaborasi dalam tim, Manajemen konflik dalam tim</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
16	UAS	<p>1. Kemampuan berkomunikasi dalam tim</p> <p>2. Kemampuan membagi tugas secara efektif</p> <p>3. Kemampuan menyelesaikan konflik dalam tim</p>	<p>Kriteria: nilai sempurna jika laporan disusun dengan sistematis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio</p>	Pembelajaran Kolaboratif. 2 x 50	Diskusi daring tentang pengalaman berkolaborasi dalam tim, Penugasan membuat laporan proyek bersama secara online	<p>Materi: Pentingnya kolaborasi dalam tim, Strategi efektif berkolaborasi, Manajemen konflik dalam tim</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	20%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	57,5%
3.	Penilaian Portofolio	7,5%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	15%
		100%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 23 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4
Teknik Sipil



Puguh Novi Prasetyono, S.Pd.,
M.T.
NIDN 0009118903

UPM Program Studi D4 Teknik
Sipil



Feriza Nadiar, S.T., M.T.
NIDN 0026118804

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 13:49 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

