

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Sekolah Pascasarjana Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan					Kode Dokumen																																		
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																							
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Perilaku Struktur Bangunan	8310103023		T=3	P=0	ECTS=6.72	2	8 Desember 2025																																	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																		
						ACHMAD IMAM AGUNG																																		
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																							
	CPL-12	Memiliki pengetahuan yang komprehensif sehingga dapat menyelesaikan permasalahan kompleks yang khas di program S2 Pendidikan teknologi kejuruan dan mengikuti kaidah penulisan ilmiah																																						
	CPL-14	Mampu mendesain rangkaian, perangkat, dan produk pada program S2 Pendidikan teknologi kejuruan																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																							
	CPMK - 1	Menerapkan prinsip-prinsip dasar perilaku struktur bangunan dalam penyelesaian masalah struktural yang kompleks (C3)																																						
	CPMK - 2	Menganalisis pengaruh beban dan kondisi lingkungan terhadap perilaku struktur bangunan menggunakan metode analitis dan numerik (C4)																																						
	CPMK - 3	Mengevaluasi keamanan dan kestabilan struktur bangunan berdasarkan standar yang berlaku dan kriteria kehandalan (C5)																																						
	CPMK - 4	Menciptakan desain struktur yang inovatif dengan mempertimbangkan aspek teknis dan estetika (C6)																																						
	CPMK - 5	Menerapkan teknologi terkini dalam desain dan analisis perilaku struktur bangunan (C3)																																						
	CPMK - 6	Menganalisis dampak perubahan material dan metode konstruksi terhadap kinerja struktur bangunan (C4)																																						
	CPMK - 7	Mengevaluasi alternatif solusi dalam perancangan struktur bangunan untuk mencapai efisiensi maksimal (C5)																																						
	CPMK - 8	Menciptakan model simulasi yang dapat memprediksi perilaku struktur bangunan dalam berbagai skenario (C6)																																						
	CPMK - 9	Menerapkan konsep keberlanjutan dalam desain struktur bangunan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (C3)																																						
	CPMK - 10	Menganalisis studi kasus kegagalan struktur bangunan untuk mengidentifikasi penyebab dan mengembangkan strategi mitigasi (C4)																																						
	Matrik CPL - CPMK																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-12</th> <th>CPL-14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-9</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-10</td><td>✓</td><td></td></tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-12	CPL-14	CPMK-1	✓		CPMK-2	✓		CPMK-3	✓		CPMK-4		✓	CPMK-5		✓	CPMK-6	✓		CPMK-7		✓	CPMK-8	✓		CPMK-9		✓	CPMK-10	✓	
	CPMK	CPL-12	CPL-14																																					
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)																																								

		<table><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><tr><td>CPMK-4</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-5</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-6</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-7</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-8</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-9</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-10</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-4																	CPMK-5					✓												CPMK-6						✓											CPMK-7							✓										CPMK-8								✓									CPMK-9									✓								CPMK-10										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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	Mampu mengerti dan memahami menganalisis perencanaan sesuatu bangunan berstruktur, penentuan suatu material/bahan sesuai SNI, mencari mutu beton, baja kualitas tinggi, mencari mutu beton kualitas tinggi di laboratorium. Perencanaan struktur stabilitas kerangka portal bertingkat satu atau banyak untuk bahan baku beton dan baja. Lendutan terjadi pada konstruksi beton dan baja. Bangunan kerangka struktur komposit beton, kriteria Perencanaan tegangan kerja AISC, sistem struktur rangka, portal, beban, spesifikasi pembebanan pada jembatan dan jalan. Kriteria perencanaan tegangan kerja AISC (konstruksi Baja). Kriteria Perencanaan Plastis AISC. Asumsi-asumsi dasar perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur. Perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur yang retak dan tak retak. Perhitungan defleksi jangka pendek pada komponen struktur pada kondisi beban kerja.																																																																																																																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																												
	1. Anonim. 1979. Peraturan Beton Bertulang Indonesia NI-2 Cetakan ke 7. Bandung: Direktorat Masalah Bangunan 2. Amrinsyah Nasution. 2009. Metode Matrik Kekakuan Analisis Struktur. Bandung: Unipress ITB 3. Bowles Josep E. 1997. Fooundation Analysis and Design. Jakarta: Erlangga 4. Charles G. Salmon dan John E. Johnson. 1980. Struktur Baja Disain dan Perilaku. Jakarta: Erlangga 5. Eward G. Nawy. 2001. Beton Prategang Suatu Pendekatan Mendasar. Jakarta: Erlangga 6. Kusuma dan Andrianto T. 1993. Desain Struktur Rangka Beton Bertualang di Daerah Rawan Gempa Seri Beton 3. Jakarta: Erlangga																																																																																																																																																																																																												
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																												
Dosen Pengampu	Ir. Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D.																																																																																																																																																																																																												
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	Pendahuluan terkait materi dan bobot perkuliahanMampu menganalisis perencanaan sesuatu bangunan berstruktur	Menjelaskan terkait materi dan bobot perkuliahanMemahami rekayasa struktur bangunan	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Presentasi tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan proyek online	Materi: Teori Struktur Bangunan, Analisis Beban, Metode Penyelesaian Masalah Struktural Pustaka: Handbook Perkuliahan		5%																																																																																																																																																																																																					
2	Mampumengerti Penentuan suatu bahan bangunan sesuai SNI	Memahami Penentuan suatu bahan bangunan sesuai SNI	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50				5%																																																																																																																																																																																																					

3	Mampu Mencari mutu beton dengan kualitas tinggi	Memahami Mencari mutu beton dengan kualitas tinggi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50			5%
4	Mampu memahami Perencanaan struktur dengan stabilitas kerangka portal bertingkat satu dan banyak bahan baku beton dan Baja	Memahami Perencanaan struktur dengan stabilitas kerangka portal bahan baku beton dan Baja	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Diskusi daring tentang penerapan metode analitis dan numerik dalam analisis struktur bangunan	Materi: Teori analisis struktur bangunan, Metode analitis dalam analisis struktur bangunan, Metode numerik dalam analisis struktur bangunan, Pengaruh beban terhadap struktur bangunan, Pengaruh kondisi lingkungan terhadap struktur bangunan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
5	Mengerti tentang Lendutan yang terjadi pada konstruksi beton baja dan konstruksi lainnya	Memahami Lendutan yang terjadi pada konstruksi beton baja	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan online memungkinkan. Jenis penugasan online yang cocok adalah membuat laporan evaluasi keamanan dan kestabilan struktur bangunan berdasarkan studi kasus yang diberikan.	Materi: Standar keamanan struktur bangunan, Kriteria kehandalan struktur bangunan, Teknik evaluasi kestabilan struktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
6	Mengerti Tentang Bangunan dengan kerangka struktur komposit beton	Memahami Kerangka struktur komposit beton	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi materi komposit 3 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus evaluasi keamanan struktur bangunan	Materi: Standar keamanan struktur bangunan, Kriteria kehandalan struktur bangunan, Metode evaluasi keamanan dan kestabilan struktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
7	Mampu memahami Kriteria Perencanaan Tegangan Kerja AISC	Memahami Tegangan Kerja AISC	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila dapat menyelesaikan Tugas dengan tepat dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan Desain Struktur Inovatif	Materi: Prinsip Desain Struktur, Teknik Integrasi Estetika dalam Desain, Studi Kasus Desain Inovatif Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	UTS 3 X 50		Materi: Pengenalan Model Simulasi, Prinsip Mekanika Struktur dalam Simulasi, Penerapan Model Simulasi untuk Prediksi Perilaku Struktur Bangunan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%
9	Mampu memahami Sistem Struktur rangka, portal, dan beban	Mampu memahami Sistem Struktur rangka, portal, dan beban	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan Desain Struktur Inovatif	Materi: Prinsip Desain Struktur Inovatif, Teknik Memperhatikan Aspek Teknis, Estetika dalam Desain Struktur Bangunan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
10	Mampu, memahami Spesifikasi Pembebanan pada Jembatan dan Jalan	Memahami Pembebanan pada Jembatan dan Jalan	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan proyek desain struktur menggunakan teknologi terkini	Materi: Pengenalan teknologi terkini dalam struktur bangunan, Aplikasi teknologi dalam desain struktur, Analisis hasil desain menggunakan teknologi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
11	Mampu, mengerti tentang Kriteria Perencanaan Tegangan Kerja AISC (konstruksi Baja)	Memahami Tegangan Kerja AISC (konstruksi Baja)	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus perubahan material, Analisis perubahan metode konstruksi dalam bentuk laporan online	Materi: Dampak perubahan material terhadap kinerja struktur bangunan, Dampak perubahan metode konstruksi terhadap kinerja struktur bangunan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
12	Mampu, mengerti Kriteria Perencanaan Plastis AISC	Memahami Perencanaan Plastis AISC	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus perancangan struktur bangunan	Materi: Konsep efisiensi dalam perancangan struktur bangunan, Metode evaluasi alternatif solusi, Studi kasus perancangan struktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

13	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Penugasan proyek simulasi struktur bangunan	Materi: Prinsip mekanika struktur, Pemodelan matematika dalam struktur bangunan, Metode simulasi numerik Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%
14	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur	Memahami Asumsi2 dasar Perhitungan Defleksi	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Tugas desain struktur bangunan berkelanjutan	Materi: Konsep keberlanjutan dalam desain struktur bangunan, Pembangunan berkelanjutan Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%
15	Mampu ,mengerit tentang Perhitungan Defleksi jangka pendek pada komponen struktur yang retak dan tak retak	Memahami Komponen struktur yang retak dan tak retak	Kriteria: Mahasiswa memperoleh nilai penuh apabila mampu menyelesaikan tugas dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Presentasi, Tanya/jawab dan refleksi 3 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus kegagalan struktur bangunan, Penyusunan laporan analisis kegagalan dan strategi mitigasi	Materi: Pengenalan studi kasus kegagalan struktur bangunan, Metode identifikasi penyebab kegagalan, Strategi mitigasi dalam struktur bangunan Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%
16	Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis studi kasus kegagalan struktur bangunan, mengidentifikasi penyebabnya, dan mengembangkan strategi mitigasi yang tepat.	1.analisis kasus kegagalan 2.identifikasi penyebab 3.strategi mitigasi	Kriteria: Rubrik Penilaian Hasil Project Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum	Pembelajaran berbasis kasus.		Materi: Studi kasus kegagalan struktur bangunan, Penyebab kegagalan struktur, Strategi mitigasi Pustaka: Handbook Perkuliahan	24%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	1.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	64.67%
3.	Penilaian Portofolio	17.17%
4.	Penilaian Praktikum	8%
5.	Tes	7.5%
		99.01%

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 27 Desember 2024

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Teknologi Dan
Kejuruan



ACHMAD IMAM AGUNG
NIDN 0018066802

UPM Program Studi S2
Pendidikan Teknologi Dan
Kejuruan



NIDN 0023058603

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 19:04 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

