Kode Dokumen

# UNFSA

## Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Teknologi Otomotif

## **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	(MK)		KODE		Rumpun MK		BOE	BOT (s	ike)	SEMESTER	Tgl
MATA ROLLAN	(MILL)		KODL		Trampan Mix		501	د) ای	iko)	OLMILOTER	Penyusunan
Metrologi Indus	tri		8521302007				T=2	P=0	ECTS=3.18	1	22 November 2025
OTORISASI			Pengembang RP	engembang RPS Koordinator RMK Koordinate						Koordinator P	Program Studi
		•	Rachmad Syarifudin Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.							SAIFUL ANWAR	
Model Pembelajaran	Case Study										
Capaian	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK										
Pembelajaran (CP)	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya									
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan									
	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.									
	Capaian Pemb	ian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pengukuran dan kalibrasi pada peralatan industri sesuai standar yang berlaku (C3)									
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menganalisis kesalahan pengukuran dan faktor yang mempengaruhinya dalam proses metrologi industri (C4)									
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi metode pengukuran yang digunakan dalam industri untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi (C5)									
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat menciptakan solusi inovatif untuk mengatasi masalah pengukuran dalam lingkungan produksi yang beragam (C6)									
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip metrologi dalam perancangan dan pembuatan komponen mesin (C3)									
	CPMK - 6	Mahas produk	iswa dapat menga (C4)	analisis c	dan memilih peralatan p	pengukuran y	ang t	epat	untuk berbaga	ai jenis pengujia	ın material dan
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi hasil pengukuran untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan standar yang ditetapka (C5)							/ang ditetapkan		
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menciptakan metode pengukuran baru yang lebih efisien dan akurat dengan memanfaatkan teknologi terkir (C6)									
	СРМК - 9	Mahas (C5)	iswa menunjukkar	n kemam	puan kolaboratif dalam	tim untuk me	enyele	saikar	n masalah per	ngukuran dalam	proyek industri
	CPMK - 10	Mahas	Mahasiswa mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi pengukuran dan menerapkannya dalam konteks							s industri yang	

### Matrik CPL - CPMK

СРМК	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4
CPMK-1		1		
CPMK-2				1
CPMK-3			1	
CPMK-4				1
CPMK-5			1	
CPMK-6			1	
CPMK-7			1	
CPMK-8			1	
CPMK-9	1			
CPMK-10	1			

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

CPMK							Mir	ıggu K	e											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
CPMK-1	1	1																		
CPMK-2			1	1																
CPMK-3					1															
CPMK-4							1													
CPMK-5						1														
CPMK-6								1	1											
CPMK-7											1	1								
CPMK-8																				
CPMK-9														1						
CPMK-10															1	/				

# Deskripsi Singkat MK

Matakuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam memahami konsep, teori dan aplikasi metrologi, prinsip-prinsip pengukuran, teknik kalibrasi, serta penggunaan alat-alat ukur di industri otomotif dan manufaktur meliputi alat ukur langsung dan tidak langsung dan alat ukur berbasis Al (artificial-intelligence) berdasarkan SOP yangbaik dan benar. Pembelajaran dilaksanakan dengan metode demonstrasi, virtual, diskusi dan kolaborasi, inklusig antara mahasiswa dan dosen baik secara individual maupun kelompok yang disertai dengan tugas-tugas sebagai pendukung dalam memahami materi perkuliahan

#### Pustaka

#### Utama:

- Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey
- 2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York

- J.P Holman (2012) Experimental Methods for Engineers, Eigth Edition, McGraw-Hill, New York.
  Rochim, Taufiq. 2004. Spesifikasi Metrologi Dan Kontrol Kualitas Geometrik. Bandung: Gramedia
  Munadi. 1988. Dasar-Dasar Metrologi Industri. Jakarta: Depdikbud: Dirjen Dikti, Proyek Pengembangan LPTK
- Jamaaluddin, Sulistyowati, 2021. Kecerdasan Buatan. UMSIDA PRESS
- Muttaqin.2023. Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Kehidupan. Yayasan Kita Menulis

#### Pendukung:

# Dosen Pengampu

RACHMAD SYARIFUDIN HIDAYATULLAH Dr. Rachmad Syarifudin Hidayatullah, S.Pd., M.Pd. Dr. Rachmad Syarifudin Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Metode Pei Penugasan Estima	Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)	
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mamahami konsep metrologi industri	1.Mahasiswa mampu memahami peranan metrologi industri     2.Mahasiswa memahami pentingnya metrologi industri	Kriteria: Penguasaan materi, kemampuan komunikasi, hasil analisis  Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 x 50		Materi: sistem pengukuran, satuan besaran, standard, kalibrasi Pustaka: Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey	3%

2	Mahasiswa mampu memahami jenis dan cara pengukuran	1.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Langsung 2.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Pembanding 3.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Standar 4.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Batas 5.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Batas 1.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Batas 1.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Batas 1.Mahasiswa dapat memahami Alat Ukur Bantu	Kriteria: Sesuai Rubrik  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problemsolving, tanya jawab 2x50	Materi: Jenis dan cara pengukuran Pustaka: Rochim, Taufiq. 2004. Spesifikasi Metrologi Dan Kontrol Kualitas Geometrik . Bandung : Gramedia	3%
3	Mahasiswa mampu memahami sifat umum alat ukur	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat umum alat ukur	Kriteria: penguasaan materi, trampil berkomunikasi  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya 2x50	Materi: Sifat umum alat ukur Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	3%
4	Mahasiswa mampu memahami kesalahan pengukuran	Mahasiswa memahami Sumber Kesalahan     Mahasiswa memahami Kesalahan dan Koreks	Kriteria: nontes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: KESALAHAN PENGUKURAN Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	3%
5	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami kalibrasi	1.Mahasiswa memahami manfaat kalibrasi     2.Mahasiswa memahami tujuan kalibrasi     3.Mahsiswa mamahami prinsip kalibrasi	Kriteria: nguasaan materi, trampil berkomunikasi  Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Kalibrasi Pustaka: Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey	3%

6	Mahasiswa mampu menyusun laporan hasil pengukuran	1.Mahsiswa mampu melakukan pengambilan data hasil pengukuran 2.Mahasiswa mampu menyajikan data hasil pengukuran dengan benar 3.Mahasiswa mampu mengolah data hasil pengukuran 4.Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dan saran	Kriteria: penguasaan materi, trampil berkomunikasi  Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Cerama h, simulasi, diskusi, problem solving 2x50	Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	3%
7	Mahasiswa mamahami pengukuran berbasis Al	1.Mahasiswa memamahi penggunaan Al dalam pengukuran 2.Masiswa memahami macam- macam penggukuran menggunaan Al	Kriteria: non tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab	Materi: Penerapan Al dalam kehidupan Pustaka: Muttaqin.2023. Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Kehidupan. Yayasan Kita Menulis	3%
8	Mahasiswa dapat menyelesaikan tugas dengan benar, jujur dan bertanggung jawab	Mahasiswa dapat menyelesaikan tugas dengan benar	Kriteria: non tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester	Materi: uss Pustaka:	15%
9	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran dimensi dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengukuran 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria: Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, Kelengkapan laporan, hasil analisis Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning dan project based learning: simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Semua materi pada pertemuan 1-7 Pustaka: Rochim, Taufiq. 2004. Spesifikasi Metrologi Dan Kontrol Kualitas Geometrik . Bandung: Gramedia  Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%

10	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran dimensi benda kerja dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat mengan benar 5.Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengukuran 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%
11	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran berat benda kerja dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengukuran 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%

12	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran tegangan dan arus listrik dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat mengan benar 5.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%
13	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran hambatan listrik dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengukuran 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50	Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%

	T		1	1	T		
14	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran benda kerja menggunakan alat ukur berbasis Al dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat mengan benar 5.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat mengan benar 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50		Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%
15	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran benda kerja menggunakan alat ukur berbasis Al dengan benar	1.Mahasiswa dapat melakukan penyiapan benda kerja dengan benar 2.Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi dengan benar 3.Mahasiswa dapat melakukan pengurukuran benda kerja dengan benar 4.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar 5.Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengukuran 6.Mahasiswa dapat menyimpulkan hasil pengukuran	Kriteria:  1.Penguasaan materi, trampil berkomunikasi, hasil analisis  2.Mahasiswa dapat melakukan pengambilan data hasil pengukuran dengan benar  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2x50		Materi: Pengolahan dan penyajian data pengukuran Pustaka: Richard S. Figliola and Donald E. Beasley (2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York	7%
16	Mahasiswa mampu mengerjakan soal tes dengan jujur dan benar	US-Ujian Sumatif/UAS Ujian Akhir Semester	Kriteria: US-Ujian Sumatif/UAS Ujian Akhir Semester  Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	problem based learning dan project based learning; mahasiswa diberikan tugas, mahasiswa menyelesaikan tugas sesuai dengan jadwal yang ditentukan		Materi: semua materi 9-15 Pustaka: Muttaqin.2023. Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Kehidupan. Yayasan Kita Menulis	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	54.58%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	4.08%
3.	Penilaian Portofolio	5.25%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	26.08%
5.	Tes	10%
		99.99%

#### 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
- 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, ketrampulan 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.
- 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.
- 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.
- 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.

File PDF ini digenerate pada tanggal 22 November 2025 Jam 11:17 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa