



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Sekolah Pascasarjana
Program Studi S3 Pendidikan Vokasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																			
Statistik Multivariat	8300102004		T=2	P=0	ECTS=5.04	1	15 September 2023																																																																																																			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																				
	Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd. dan Dr. Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan, M.Pd.		Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.			Prof. Dr. Ratna Suhartini, M.Si.																																																																																																				
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																									
	CPL-7	Mampu menganalisis metodologi penelitian bidang pendidikan dan keilmuan vokasi secara komprehensif dan kontekstual melalui riset																																																																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																									
	CPMK - 1	Menguasai konsep teoretis, prinsip, dan teknik analisis multivariat.																																																																																																								
	CPMK - 2	Mampu menggunakan berbagai macam perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk memecahkan permasalahan penelitian bidang pendidikan vokasi.																																																																																																								
	CPMK - 3	Mengaji hasil penelitian bidang vokasi yang menggunakan teknik analisis multivariat.																																																																																																								
	CPMK - 4	Menghasilkan artikel tentang pemanfaatan berbagai teknik analisis multivariat.																																																																																																								
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																									
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-7	CPMK-1	✓	CPMK-2	✓	CPMK-3	✓	CPMK-4	✓																																																																																									
	CPMK	CPL-7																																																																																																								
CPMK-1	✓																																																																																																									
CPMK-2	✓																																																																																																									
CPMK-3	✓																																																																																																									
CPMK-4	✓																																																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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> </tbody> </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	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																																																																																																										
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari metode analisis atau uji-uji statistik yang berkaitan dengan masalah lebih dari satu variabel (multivariate). Topik-topik yang dipelajari meliputi analisis regresi dua variabel dan multivariabel, analisis varians, manova, analisis jalur (path analysis), analisis faktor konfirmatori, pemodelan persamaan structural.																																																																																																									
Pustaka	Utama :																																																																																																									
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daniels, L., & Minot, N. (2020). An introduction to statistics and data analysis using Stata. London: Sage Pub. 2. Dattalo, P. (2013). Analysis of multiple dependent variables. New York: Oxford University Press. 3. Fraenkel, J.R. & Norman, E.W. (2012). How to design and evaluate research in education (8th Ed.). New York: McGraw-Hill. 																																																																																																									
	Pendukung :																																																																																																									

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th eds.) . London: Pearson Education Limited.
- McClelland, M.M, & Acock, A.C. (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly* 28, 314-324.
- Panneerselvam, R. (2014). *Research methodology*. New Delhi: PHI Learning Private Limited.
- Randolph, K.A., & Myers, L.L. (2013). *Basic statistics in multivariate analysis*. New York: Oxford University Press.
- Spencer, N.H. (2014). *Essentials of multivariate data analysis*. New York: CRC Press.
- Stevens, J.P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. New York: Routledges

Dosen Pengampu
 Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.
 Prof.Dr. Tri Wrahatnolo, M.Pd., M.T.
 Prof. Dr. Suparji, S.Pd., M.Pd.

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	Mahasiswa mampu menganalisis data secara deskriptif	1.Membedakan data kategori dan kuantitatif. 2.Menghitung rerata, median dan mode. 3.Menghitung simpangan baku	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, presentasi 2 x 50'		Materi: Tipe data, teknik merangkum data kuantitatif dan kategori. Pustaka: <i>Fraenkel, J.R. & Norman, E.W. (2012). How to design and evaluate research in education (8th Ed.). New York: McGraw-Hill.</i>	5%
2	Memahami korelasi bivariat	1.Menentukan koefisien korelasi 2.Menjelaskan konsep korelasi linier	Kriteria: 1.Tes: Skor 0-100 2.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 x 50'	Ceramah, diskusi, praktik 2 x 50'	Materi: Koefisien korelasi dan konsep korelasi, Pustaka: <i>Randolph, K.A., & Myers, L.L. (2013). Basic statistics in multivariate analysis. New York: Oxford University Press.</i>	5%
3	Memahami regresi linier	1.Menentukan koefisien regresi ganda 2.Menentukan koefisien determinasi	Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Materi: Regresi ganda Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%
4	Menentukan koefisien regresi logistik	1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang	Kriteria: 5 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Materi: Regresi logistik, koefisien odd Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%

5	Mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan berbagai perangkat lunak teknik analisis multivariat dalam menyelesaikan permasalahan penelitian di bidang pendidikan vokasi.	1.perangkat lunak analisis multivariat dipahami dengan baik 2.mampu mengaplikasikan perangkat lunak dalam penyelesaian masalah penelitian	Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Materi: Model jalur menggunakan regresi linier Pustaka: Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate data analysis (8th eds.)</i> . London: Pearson Education Limited.	5%
6	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan berbagai perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk memecahkan permasalahan penelitian di bidang pendidikan vokasi.	1.perangkat lunak analisis multivariat 2.pemecahan masalah penelitian 3.penerapan dalam pendidikan vokasi	Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Materi: Model jalur menggunakan teknik structural equation modeling (SEM) Pustaka: Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate data analysis (8th eds.)</i> . London: Pearson Education Limited.	5%
7	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan berbagai perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk menyelesaikan permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	1.perangkat lunak analisis multivariat 2.pemecahan masalah penelitian 3.penerapan dalam pendidikan vokasi	Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 x 50'	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 x 50'	Materi: Koefisien regresi logistik ganda Pustaka: Daniels, L., & Minot, N. (2020). <i>An introduction to statistics and data analysis using Stata</i> . London: Sage Pub.	5%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Menyelesaikan UTS dengan baik dan benar	Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua butir tes dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	UTS 2 X 50"	UTS 2 X 50"	Materi: Pertemuan ke 1 sd Pertemuan ke 7 Pustaka: Randolph, K.A., & Myers, L.L. (2013). <i>Basic statistics in multivariate analysis</i> . New York: Oxford University Press.	10%
9	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan berbagai perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk menyelesaikan permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	1.Penggunaan perangkat lunak dengan tepat 2.Kemampuan menerapkan teknik analisis multivariat 3.Kemampuan memecahkan permasalahan penelitian	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Materi: Konsep dasar analisis multivariat, Teknik analisis multivariat, Aplikasi perangkat lunak dalam penelitian vokasi Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%

10	Setelah mengikuti pertemuan ini, diharapkan Anda mampu mengaplikasikan berbagai perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk menyelesaikan permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1.perangkat lunak analisis multivariat 2.aplikasi dalam penelitian pendidikan vokasi 3.kemampuan memecahkan permasalahan 	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	<p>Materi: Konsep dasar analisis multivariat, Penerapan perangkat lunak analisis multivariat, Studi kasus dalam pendidikan vokasi</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
11	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk memecahkan permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1.perangkat lunak analisis multivariat 2.pemecahan masalah penelitian 3.aplikasi dalam pendidikan vokasi 	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	<p>Materi: Pengenalan perangkat lunak analisis multivariat, Penerapan perangkat lunak dalam penelitian vokasi, Interpretasi hasil analisis multivariat</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
12	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk mendukung penelitian di bidang pendidikan vokasi.	Dapat memahami model struktural	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	<p>Materi: Model struktural dan analisis model struktural</p> <p>Pustaka: <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate data analysis (8th eds.) . London: Pearson Education Limited.</i></p>	5%
13	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai penggunaan perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk memecahkan permasalahan penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	Dapat memahami dengan melakukan analisis eksploratori	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu. 2.Tes: Skor 0-100 3.Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	<p>Materi: Analisis faktor eksploratori dan faktor loading</p> <p>Pustaka: <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate data analysis (8th eds.) . London: Pearson Education Limited.</i></p>	5%

14	Memahami teknik multidimensional scaling	Dapat membuat skala dengan menggunakan teknik multidimensional scaling	<p>Kriteria:</p> <p>1. Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu.</p> <p>2. Tes: Skor 0-100</p> <p>3. Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50"	<p>Materi: Menskala dengan menggunakan teknik multidimensional scaling</p> <p>Pustaka: <i>Panneerselvam, R. (2014). Research methodology. New Delhi: PHI Learning Private Limited.</i></p> <hr/> <p>Materi: Menskala dengan menggunakan teknik multidimensional scaling</p> <p>Pustaka: <i>Spencer, N.H. (2014). Essentials of multivariate data analysis. New York: CRC Press.</i></p>	5%
15	Mampu mengoperasikan perangkat lunak teknik analisis multivariat untuk menganalisis data penelitian dalam bidang pendidikan vokasi.	1. Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu.	<p>Kriteria:</p> <p>1. Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tugas dengan benar dan tepat waktu.</p> <p>2. Tes: Skor 0-100</p> <p>3. Non tes: Skor 4 (86 - 100): Sangat Baik; Skor 3 (76 - 85): Baik; Skor 2 (61 - 75): Cukup; Skor 1 (50 - 60): Kurang</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Zoom-meet, ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	<p>Materi: memaparkan hasil mengoperasikan aplikasi SEM pada bidang pendidikan.</p> <p>Pustaka: <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate data analysis (8th eds.) . London: Pearson Education Limited.</i></p>	5%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Menyelesaikan UAS dengan baik dan benar	<p>Kriteria:</p> <p>1. Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua butir tes dengan benar dan tepat waktu.</p> <p>2. Tes: Skor 0-100</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	<p>Materi: Pertemuan ke 8 sd Pertemuan ke 15</p> <p>Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i></p>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	75%
2.	Tes	25%
		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 24 Desember 2024

Koordinator Program Studi S3
Pendidikan Vokasi



Prof. Dr. Ratna Suhartini, M.Si.
NIDN 0031126708

UPM Program Studi S3
Pendidikan Vokasi



Sudirman Rizki Ariyanto, M.Pd.,
M.T.
NIDN 0705039303

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 13:42 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

