

		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.		RATNA SUHARTINI		
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	Menjelaskan konsep dasar statistik dan peran statistik deskriptif dalam penelitian ilmiah dan pengambilan keputusan.						
	CPMK - 2	Menjelaskan konsep dasar uji t, termasuk tujuan, asumsi, jenis uji, serta perbedaannya dengan uji statistik lainnya.						
	CPMK - 3	Menjelaskan konsep dasar regresi linier sederhana, termasuk komponen model, asumsi-asumsi yang mendasarinya (normalitas, linearitas, homoskedastisitas, independensi), serta perbedaannya dengan korelasi.						
	CPMK - 4	- Menjelaskan konsep dasar regresi linier berganda, termasuk struktur model, asumsi-asumsi klasik (linearitas, normalitas, homoskedastisitas, independensi, non-multikolinearitas), serta perbedaannya dengan regresi linier sederhana.						
	CPMK - 5	Menjelaskan konsep dasar Analisis Varians Satu Jalur (One-Way ANOVA), termasuk asumsi dasar (normalitas, homogenitas varians, independensi) dan tujuannya untuk menguji perbedaan rata-rata lebih dari dua kelompok.						
	CPMK - 6	Menjelaskan konsep dasar Analisis Varians Dua Jalur, termasuk komponen utama (pengaruh utama/faktor utama dan interaksi), serta perbedaan dengan One-Way ANOVA.						
	CPMK - 7	Menjelaskan asumsi-asumsi yang mendasari model regresi logistik (misalnya: linearitas log-odds, tidak ada multikolinearitas).						
	CPMK - 8	Menjelaskan konsep dasar data hierarkis dan struktur multilevel, serta mengapa analisis multilevel diperlukan dibandingkan model regresi konvensional.						
	CPMK - 9	Menjelaskan konsep model multilevel dengan intercept acak (random intercept model) dan membedakannya dari model regresi biasa dan model multilevel unconditional						
	CPMK - 10	Menjelaskan konsep dasar Confirmatory Factor Analysis (CFA), termasuk perbedaan dengan Exploratory Factor Analysis (EFA), serta prinsip dasar pemodelan struktural.						
	CPMK - 11	Menjelaskan konsep dasar path analysis, termasuk asumsi, struktur model jalur, dan perbedaannya dengan regresi berganda dan SEM.						
	CPMK - 12	Menjelaskan konsep dasar Structural Equation Modeling (SEM), termasuk perbedaan SEM dengan regresi berganda, path analysis, dan Confirmatory Factor Analysis (CFA).						
	CPMK - 13	Memahami komponen model PLS-SEM:Outer model (pengukuran: reflektif vs. formatif) dan Inner model (hubungan struktural)						
	CPMK - 14	Memahami konsep dasar mediasi dalam SEM dan jenis-jenisnya: Mediasi penuh (full mediation) dan mediasi parsial (partial mediation)						
	CPMK - 15	Menjelaskan jenis-jenis distribusi data yang umum digunakan dalam simulasi: Distribusi normal						
	Matrik CPL - CPMK							

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

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari metode atau uji-uji statistik yang berkaitan dengan masalah lebih dari satu variabel (multivariate). Topik-topik yang dipelajari meliputi uji t, regresi, analisis varians, regresi logistic, multilevel modeling, confirmatory factor analysis, analisis jalur (path analysis), pemodelan persamaan struktural.
-----------------------------	--

Dosen Pengampu		Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd. 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	Mengklasifikasikan jenis data (kualitatif dan kuantitatif) dan memilih ukuran statistik yang sesuai (tendensi sentral, dispersi, posisi).	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	Melakukan uji t untuk menguji perbedaan rata-rata antara kelompok atau waktu pengukuran, menggunakan rumus manual atau perangkat lunak statistik.	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: Uji t Pustaka: <i>Daniels, L., & Minot, N. (2020). An introduction to statistics and data analysis using Stata. London: Sage Pub.</i>	5%
3	Menghitung parameter model regresi linier sederhana (intersep dan koefisien regresi) secara manual dan dengan bantuan perangkat lunak statistik.	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 linier sederhana Pustaka: <i>Daniels, L., & Minot, N. (2020). An introduction to statistics and data analysis using Stata. London: Sage Pub.</i>	5%
4	Membangun model regresi linier berganda dengan dua atau lebih variabel bebas, serta mengevaluasi kelayakan dan relevansi setiap prediktor dalam model.	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 linier berganda Pustaka: <i>Daniels, L., & Minot, N. (2020). An introduction to statistics and data analysis using Stata. London: Sage Pub.</i>	5%

5	Melakukan perhitungan One-Way ANOVA, baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat lunak statistik.	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: Analisis varians satu jalur 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>	5%
6	Melakukan perhitungan dan analisis Two-Way ANOVA, baik secara manual (sederhana) maupun menggunakan perangkat lunak statistik.	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: Analisis varians dua jalur 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>	5%
7	Melakukan analisis regresi logistik menggunakan software statistik (SPSS/Stata/R) mulai dari uji asumsi hingga interpretasi output.	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: Regresi logistik 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>	5%
8	Membedakan antara model multilevel unconditional (tanpa prediktor) dan conditional (dengan prediktor), serta memahami posisi unconditional model sebagai langkah awal dalam analisis bertingkat.	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"		10%

9	Membangun model multilevel dengan intercept acak, untuk menguji pengaruh variabel level-1 terhadap variabel dependen dengan memperhitungkan variansi antar kelompok.	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: Multilevel modeling random intercept 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>	5%
10	Menyusun model CFA sederhana (unidimensional) berdasarkan konstruk teoritis, dengan menggambarkan hubungan antara indikator dan faktor laten.	1. perangkat lunak analisis multivariat 2. aplikasi dalam penelitian pendidikan vokasi 3. kemampuan memecahkan permasalahan	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"		5%
11	Merancang model jalur kausal berdasarkan teori atau kerangka konseptual, dengan variabel eksogen dan endogen, serta hubungan langsung dan tidak langsung.	1. perangkat lunak analisis multivariat 2. pemecahan masalah penelitian 3. aplikasi dalam pendidikan vokasi	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: . Path analysis Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%
12	Merancang model SEM berdasarkan kerangka teoritis, yang mencakup konstruk laten, indikator manifest, serta hubungan struktural antar variabel.	Dapat memahami model struktural	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: Structural equation modeling Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%
13	Membangun model PLS-SEM menggunakan software (SmartPLS/R/ADANCO) dengan: Mendesain path diagram dan memilih skema weighting (misalnya: path weighting)	Dapat memahami dengan melakukan analisis eksploratori	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: Partial least square SEM Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%

14	Membangun model mediasi menggunakan software (AMOS/LISREL/SmartPLS/R): Merancang diagram jalur an dan menentukan spesifikasi model	Dapat membuat skala dengan menggunakan teknik multidimensional scaling	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: SEM mediasi Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%
15	Membangkitkan data simulasi menggunakan software (R/Python/Stata): Data dengan distribusi tertentu	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: 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: Pembangkitan data simulasi Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	5%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Menyelesaikan UAS 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 : Tes	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Ceramah, diskusi, praktik 2 X 50	Materi: Pertemuan ke 8 sd Pertemuan ke 15 Pustaka: <i>Stevens, J.P. (2016). Applied multivariate statistics for the social sciences. New York: Routledges</i>	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



RATNA SUHARTINI
NIDN 0031126708

UPM Program Studi S3
Pendidikan Vokasi



NIDN 0705039303

File PDF ini digenerate pada tanggal 3 Januari 2026 Jam 05:38 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

