



**Universitas Brawijaya**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Jurusan Statistika/Program Studi Sarjana Statistika**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	Laboratorium	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Analisis Multivariat I	MAS62123	Statistika Ekonomi dan Sosial	3	6	
	Dosen Pengembang RPS		Kepala Laboratorium		Ka Prodi
	Dr. Ir. Solimun, MS.		Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., M.M.		Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., PhD
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL Prodi</b>				
	ILO1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.			
	ILO2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/ pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.			
	ILO3	Mampu mengelola dan menganalisis data, menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan metode statistika di bidang komputasi statistika, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati dengan bantuan perangkat lunak, serta menyajikan dan mengkomunikasikan hasilnya.			
	ILO4	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis open source.			
	ILO5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif secara mandiri, dengan hasil yang bermutu dan terukur dalam implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah.			
	ILO6	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
	ILO7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.			
	ILO8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.			
<b>CP MK</b>					
M1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep dasar dalam analisis multivariat dan mampu menentukan model (analisis) yang sesuai dengan data (ILO1, ILO3, ILO5)				

	M2	Mahasiswa mampu menggunakan aljabar matriks dalam penyajian data multivariat (ILO2, ILO4, ILO5, ILO6, ILO7)
	M3	Mahasiswa mampu melakukan penaksiran parameter dalam multivariat normal (ILO1, ILO2, ILO5, ILO6, ILO7)
	M4	Mahasiswa mampu mengelompokkan data kontinu serta mampu menjelaskan bivariat anova, dan multivariat anova (ILO2, ILO4, ILO5, ILO6, ILO7, ILO8)
	M5	Mampu menentukan metode analisis statistika yang tepat (ILO3, ILO5, ILO6, ILO7, ILO8)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pengenalan prinsip dasar analisis univariat dan analisis multivariat, materi dan prinsip dasar aljabar matriks dalam analisis multivariat, geometri sampel dan random sampling, distribusi normal multivariat, inferensi vektor rata-rata, perbandingan rata-rata dalam multivariat, analisis komponen utama, dan analisis cluster	
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1	Konsep dasar dalam analisis multivariat dan mampu menentukan model (analisis)
	2	Aljabar matriks dalam penyajian data multivariat
	3	Penaksiran parameter dalam multivariat normal
	4	Mengelompokkan data kontinu serta mampu menjelaskan bivariat anova, dan multivariat anova
	5	Metode analisis statistika yang tepat
<b>Bobot Penilaian</b>	10% Tugas, 20% Praktikum, 30% Kuis, 20% UTS, 20% UAS	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	
	Johnson, R.A. and DW. Wichern, 2002. Applied Multivariate Statistical Analysis. Fifth edition. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.	
	<b>Pendukung:</b>	
	1. Anderson, T.W., 1984. An Introduction to Multivariate Statistical Analysis, John Wiley and sons, New York, 675. 2. Mardia, K.V., J.T. Kent and J.M. Bibby, 1979. Multivariate Analysis. A Harcourt Science & Technology Company, San Diego. 3. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. (2010). Multivariate Data Analysis, 7 th Edition. Prentice-Hall. 4. A.C. Rencher, Methods of Multivariate Analysis, 2nd ed., 2002, Wiley Series in Probability & Statistics, Canada 5. S. Sharma, Applied Multivariate Techniques, 1996, John Wiley & Sons, New York.	
<b>Media</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras:</b>

<b>Pembelajaran</b>	1. Excel 2. SPSS 3. R	1. LCD Proyektor 2. Whiteboard
<b>Team Teaching</b>	Dr. Ir. Solimun, MS.	
<b>Mata Kuliah</b>	1. MAS62115-Statistika Matematika II	
<b>Prasyarat</b>	2. MAS62113-Matriks dan Ruang Vektor	