



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 Deret Waktu Non Linier	MAS 62325	Statistika Ekonomi dan Sosial	2	8	31-Jul-16
	Dosen Pengembang RPS		Kepala Laboratorium		Ka Prodi
	Ir. Heni Kusdarwati, MS		Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., M.M.		Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., PhD

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	
	ILO1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.
	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.
	ILO8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.
	CP MK	
	M1	Mahasiswa mampu memahami konsep model volatilitas (ILO3, ILO5)
M2	Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan volatilitas ARCH (p) dan GARCH(p,q) (ILO3, ILO4, ILO5, ILO6, ILO8)	
M3	Mahasiswa mampu menerapkan model volatilitas GARCH M(p,q) (ILO3, ILO5)	
M4	Mahasiswa mampu menerapkan model volatilitas asimetri E GARCH (p,q) (ILO1, ILO3, ILO4, ILO5)	
M5	Mahasiswa menguasai konsep perhitungan model deret waktu non linier (ILO1, ILO3, ILO4, ILO5)	
M6	Mahasiswa memahami dan dapat menerapkan model threshold AR dan M AR(ILO1, ILO3, ILO4, ILO5)	
M7	Mahasiswa mampu menerapkan model deret waktu non linier eksponensial STAR (ILO3, ILO4, ILO5)	

	M8	Mahasiswa mampu menerapkan model deret waktu non linier MAR (ILO1, ILO3, ILO4, ILO5, ILO6, ILO8)	
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari konsep dan mengaplikasikan analisis deret waktu model volatilitas dan non linier		
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Model volatilitas ARCH (p)	
	2	GARCH (p,q) IGARCH	
	3	GARCH M (p,q)	
	4	Asimetri EGARCH, TGARCH, APARCH	
	5	Model non linier TAR	
	6	MTAR, Bilinier	
	7	STAR	
	8	MAR	
Bobot Penilaian	10% tugas, 45% kuis, 22.5% UTS, 22.5% UAS		
Pustaka	Utama:		
	Cryer, JD dan Sik Chan. 2008. Time Series Analysis with Application in R		
	Pendukung:		
	1. Enders, W. 2004. Applied Econometric Time Series		
	2. Fan, J dan Yao Q. 2005. Nonlinier Time Series. Nonparametric dan Parametric Methods		
	3. Wei, W. S. 1994. Time Series Analysis. Univariate and Multivariate Method		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak		Perangkat Keras:
	1. R project 2. MS Office 3. MS Excel		1. Laptop 2. LCD
Team Teaching	Ir. Heni Kusdarwati, MS		
Mata Kuliah Prasyarat	Analisis Deret Waktu (MAS61332)		