



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
Metode Simulasi	MAS62321	Statistika Ekonomi dan Sosial	2	4	2 Agustus 2016
		Dosen Pengembang RPS	Kepala Laboratorium	Ka Prodi	
		Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc. PhD	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.			
	ILO2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/ pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.			
	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 dipimpinya.			
	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 simulasi monte carlo, model simulasi deterministik dan model simulasi stokastik (ILO1, ILO5)			
M2	Mahasiswa mampu memahami konsep pembangkitan bilangan acak yang menyebar diskrit maupun kontinyu (ILO1, ILO2, ILO5)				
M3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep simulasi dengan bantuan software (R) (ILO2, ILO4, ILO5)				

	M4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep simulasi untuk penentuan solusi pada model antrian sederhana (ILO1, ILO2, ILO3, ILO4, ILO5)
	M5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep simulasi untuk penentuan solusi pada model sediaan (ILO1, ILO2, ILO3, ILO4, ILO5)
	M6	Mahasiswa mampu memahami sifat sifat output simulasi secara statistika (ILO3, ILO4, ILO6)
	M7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep simulasi pada model - model statistika (ILO1, ILO2)
	M8	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok (ILO7, ILO8)
Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mampu memanfaatkan konsep pembangkitan bilangan acak, melakukan simulasi untuk menentukan solusi dari model - model di riset operasi dan statistika, serta menganalisis hasilnya secara statistika	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Terminologi Dasar Simulasi Monte Carlo, Model Simulasi Deterministik dan Model Simulasi Stokastik
	2	Konsep pembangkitan bilangan acak yang menyebar diskrit maupun kontinyu
	3	Simulasi untuk penentuan solusi pada model antrian
	4	Simulasi untuk penentuan solusi pada model sediaan
	5	Sifat - sifat output simulasi secara statistika
	6	Simulasi pada model - model statistika
Bobot Penilaian	20% Tugas, 12% Post Test, 15% Kuis, 26% UTS, 26% UAS	
Pustaka	Utama:	
	Winston, W.L. 2004. Operation Research: Applications and Algorithms. 4th ed. Thomson Brooks/Cole. Southbank, Vic	
	Pendukung:	
	1. Morgan, B.J.T. 1984. Elements of simulation 2. Law, A.M. and Kelton, W. 1991. Simulation Modelling and Analysis 3. Kakiay, T.J. 2004. Pengantar Sistem Simulasi	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras:
	Ms. Office	Laptop
	R	LCD
Team Teaching	Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc., PhD	
	Darmanto, S.Si., M.Si.	
	Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., MM	

Mata Kuliah Prasyarat	Pengantar Teori Peluang (MAS62111), Dasar-dasar Pemrograman (MAS61131)
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------