



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
Riset Operasi	MAS62322	Statistika Ekonomi dan Sosial	3	4	
	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				
	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.			
	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 menyelesaikan masalah optimasi jaringan sederhana (ILO3, ILO4, ILO6)			
	M2	Mahasiswa mampu menerapkan konsep optimasi berkendala dengan lebih dari satu tujuan menggunakan konsep goal programming (ILO3, ILO4, ILO6)			
	M3	Mahasiswa mampu menerapkan model sediaan deterministik maupun probablistik pada masalah - masalah sederhana (ILO3, ILO4, ILO6)			
	M4	Mahasiswa mampu menerapkan model antrian sederhana (ILO3, ILO4, ILO6)			
	M5	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil pemodelan dan analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok (ILO5, ILO7, ILO8))			
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diajarkan supaya mahasiswa mampu memodelkan masalah alokasi sumber daya yang terbatas untuk mendapatkan hasil optimal. Pemodelan yang digunakan adalah model jaringan, model sediaan, goal programming, dynamic programming, dan			

	model antrian.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Model optimasi jaringan: Shortest Path Problem, Maximum Flow Problems, CPM dan PERT, Minimum Spanning Tree Problem, Pemrograman Dinamis
	2	Goal programming
	3	Model sediaan deterministik: model dasar EOQ dan pengembangannya
	4	Model - model sediaan probabilistik: model probabilistik satu periode dan multi periode
	5	Model - model antrian dasar: M/M/1, M/M/s, M/M/~
Bobot Penilaian	20% Tugas, 10% Kuis, 25% UTS, 25% UAS, 20% Praktikum	
Pustaka	Utama:	
	Winston, W. L., & Goldberg, J. B. (2004). Operations research: applications and algorithms (Vol. 3). Belmont: Thomson Brooks/Cole.	
	Pendukung:	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras:
	Ms. Excell	LCD Proyektor
		Whiteboard
Team Teaching	Rahma Fitriani, S.Si., M.Sc. PhD	
	Darmanto, S.Si., M.Si	
Mata Kuliah Prasyarat	MAS61321 (Pemrograman Linier), MAS62111 (Pengantar Teori Peluang)	