



Universitas Brawijaya  
Fakultas MIPA  
Departemen Statistika/Program Studi Sarjana Sains Data

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Labolatorium	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Pengantar Teori Peluang	MAD62112	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	2	5/18/2023
		Dosen Pengembang RPS Ir. Heni Kusdarwati, M.S.	Kepala Labolatorium Dr. Adji Achmad R.F., S.SI., M.Sc.		Ka Prodi Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si., M.Sc.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi				
	ILO1	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.			
	ILO2	Mampu menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis sains data yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri, dan hayati			
	ILO9	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; Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	ILO10	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya;			
	ILO12	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.			
	CP MK				
	M1	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep peluang (ILO1, ILO2)			
	M2	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep peubah acak dan distribusi peluang (ILO2, ILO9)			
	M3	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Nilai Harapan (ILO2, ILO9,)			
	M4	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Distibusi Peluang Diskrit (ILO2, ILO9,)			
	M5	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Distibusi Peluang Kontinu (ILO2, ILO9)			
	M6	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan Aplikasi Peluang dalam bentuk tugas tertulis secara individu (ILO1, ILO2, ILO10, ILO12)			
	Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini bertujuan untuk mempelajari Konsep peluang, ruang contoh dan ruang kejadian, peubah acak dan fungsi sebaran, fungsi bersama, marjinal, nilai harapan, momen disekitar titik dan nilai tengah serta aplikasi peluang			
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Konsep Peluang : Ruang Contoh, Kejadian, Menghitung titik contoh, Peluang Kejadian, Aturan Penjumlahan, Teorema Bayes, Peluang bersyarat, independen, Aturan Perkalian (ILO1, ILO2)			
	2	Peubah Acak dan Distribusi Peluang : Konsep Peubah Acak, Distribusi Peluang Diskrit, Distribusi Peluang Kontinu, Distribusi Peluang gabungan, distribusi Peluang marginal (ILO2, ILO9)			
	3	Nilai harapan : Rata-rata Peubah Acak, Varians dan Kovarians Peubah Acak, Rata-rata, varians dan kovarians kombinasi linier peubah acak, Teorema Chebyshev's (ILO2, ILO9)			
	4	Distribusi Peluang Diskrit: Distribusi Binomial, Multinomial, Hipergeometrik, Perluasan Hipergeometri, Geometrik, Binomial Negatif, Poisson dan Proses Poisson (ILO2, ILO9)			

	5	Distribusi Peluang Kontinu: Distribusi Uniform kontinu, Normal, Exponensial, gamma, Khi kuadrat, Beta, Lognormal, Weibull (ILO2, ILO9)				
	6	Aplikasi Peluang: Pengantar Proses Stokastik (ILO2, ILO9)				
Bobot Penilaian	15% Tugas, 20% KUIS, 25% UTS, 25% UAS, 10 % Responsi, 5% Sikap					
Pustaka	Utama:					
	1	Ross, S. 2007. Introduction to Probability Models. . Ninth Edition. Elsevier. Ansterdam.				
	2	Walpole, Myer and Ye.2012. Probability & Statistics for Engineers & Scientists. Ninth Edition. Prentice Hall.				
	Pendukung:					
	1	Mendenhall, Scheaffer and Wackery. 1981. Mathematical Statistic with application. Duxbury. Boston				
	2	Dudewicz. E.T dan S.N. Mishra. 1995. Statistika Matematika Modern; terjemahan RK 4.Bean,M.A. 2001. Probability: The Science of Uncertainty with Application to I				
	3	Bean,M.A. 2001. Probability: The Science of Uncertainty with Application to Invesmen, Insurance and Engineering.				
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:			Perangkat Keras:		
				LCD Proyektor		
				Whiteboard		
Team Teaching	Darmanto, S.Si., M.Si.					
Mata Kuliah Prasyarat	MAD61111(Matematika Diskrit)					