



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
Pengantar Teori Peluang	MAS62111	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	2	23 Januari 2020
	Dosen Pengembang RPS		Kepala Laboratorium		Ka Prodi
	Dr. Suci Astutik, S.Si., M.Si.		Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si., M.Sc.		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.			
	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.			
	<b>CP MK</b>				
	M1	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep peluang (ILO1, ILO5)			
	M2	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep peubah acak dan distribusi peluang (ILO1, ILO5)			
	M3	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Nilai Harapan (ILO1, ILO5)			
	M4	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Distribusi Peluang Diskrit (ILO1, ILO5)			
	M5	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep Distribusi Peluang Kontinu (ILO1, ILO5)			
M6	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan Aplikasi Peluang dalam bentuk tugas tertulis secara individu (ILO5, ILO6, ILO8)				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata Kuliah ini bertujuan untuk mempelajari Konsep peluang, Peubah Acak dan distribusi peluang, Nilai harapan, distribusi peluang Diskrit, Distribusi peluang kontinu, Aplikasi Peluang				

<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1	Konsep Peluang : Ruang Contoh, Kejadian, Menghitung titik contoh, Peluang Kejadian, Aturan Penjumlahan, Teorema Bayes, Peluang bersyarat, independen, Aturan Perkalian	
	2	Peubah Acak dan Distribusi Peluang : Konsep Peubah Acak, Distribusi Peluang Diskrit, Distribusi Peluang Kontinu, Distribusi Peluang gabungan, distribusi Peluang marginal	
	3	Nilai harapan : Rata-rata Peubah Acak, Varians dan Kovarians Peubah Acak, Rata-rata, varians dan kovarians kombinasi linier peubah acak, Teorema Chebyshev's	
	4	Distribusi Peluang Diskrit: Distribusi Binomial, Multinomial, Hipergeometrik, Perluasan Hipergeometri, Geometrik, Binomial Negatif, Poisson dan Proses Poisson	
	5	Distribusi Peluang Kontinu: Distribusi Uniform kontinu, Normal, Exponensial, gamma, Khi kuadrat, Beta, Lognormal, Weibull	
	6	Aplikasi Peluang: Pengantar Proses Stokastik	
<b>Bobot Penilaian</b>	10% Tugas, 10% Responsi, 45% Kuis, 17.5% UTS, 17.5% UAS		
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>		
	1. Walpole, R.E., Myers, R.H., Myers, S.L., and Ye, K. .2012. Probability & Statistics for Engineers & Scientists. Ninth Edition. Prentice Hall. 2. Ross, S. 2007. Introduction to Probability Models. . Ninth Edition. Elsevier. Ansterdam.		
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>		<b>Perangkat Keras:</b>
			LCD Proyektor Whiteboard
<b>Team Teaching</b>	Ir. Heni Kusdarwati, MS		
	Dr. Suci Astutik, S.Si., M.Si		
	Dr. Dra. Ani Budi Astuti, M.Si		
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	(MAS61112) Pengantar Himpunan dan Logika		