



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
Rancangan Percobaan	MAS61212	Biostatistika	3	3	31 Agustus 2018
		Dosen Pengembang RPS	Kepala Laboratorium	Ka Prodi	
		Dr. Ir. Atiek Iriany, MS	Dr. Dra. Ani Budi Astuti, M.Si.	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.			
	ILO2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/ pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.			
	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.			
	ILO7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.			
	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	Mampu memahami dan menerapkan konsep dasar rancangan percobaan (ILO1, ILO3, ILO5)				
M2	Mampu merancang dan memilih model linier sesuai dengan rancangan percobaan di bidang ilmu kehidupan (ILO1, ILO3, ILO4, ILO5, ILO6)				

	M3	Mampu memanfaatkan analisis ragam untuk menguji teori - teori ilmu kehidupan yang berdasar pada data hasil rancangan percobaan (ILO1, ILO3, ILO4, ILO5)
	M4	Mampu memberikan interpretasi dari hasil analisis sesuai dengan ilmu kehidupan (ILO1, ILO3, ILO5)
	M5	Mampu menerapkan teknik yang relevan jika menghadapi ketidaksesuaian asumsi yang dibutuhkan di dalam analisis ragam (ILO2, ILO3, ILO4, ILO5, ILO6)
	M6	Memahami dasar - dasar teori untuk biometrika yang lebih advanced (ILO1, ILO3, ILO5)
	M7	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk tugas individu maupun kelompok (ILO3, ILO5, ILO6, ILO7, ILO8)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pengertian rancangan percobaan, prinsip-prinsip dasar rancangan percobaan, rancangan acak lengkap, uji lanjutan setelah analisis ragam, ortogonal kontras, rancangan acak kelompok, rancanganbujursangkar latin, rancangan perlakuan faktorial	
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	1	Dasar-dasar prinsip rancangan percobaan
	2	Rancangan Acak Lengkap (deskripsi, denah/ pengacakan, analisis ragam)
	3	Uji lanjutan setelah analisis ragam (BNT, BNJ, Duncan)
	4	Ortogonal kontras
	5	Rancangan Acak Kelompok (deskripsi, denah/ pengacakan, analisis ragam, data hilang, efisiensi)
	6	Rancangan Bujur Sangkar Latin (deskripsi, denah/ pengacakan, analisis ragam, data hilang, efisiensi)
	7	Asumsi analisis ragam dan transformasi data
	8	Rancangan perlakuan faktorial
	9	Percobaan Petak Terbagi
<b>Bobot Penilaian</b>	15% Tugas, 25% Kuis, 30% UTS, 30% UAS	
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gomez, K.A. and Gomez, A.A. 1976. Statistical Procedures for Agricultural Research with Emphasis on Rice. IRRI, LosBanos, Laguna, Philippines</li> <li>2. Kempthorne, O. 1980. Design and Analysis of Experiment. John Wiley. New York.</li> <li>3. Steel, R.G.D. and Torrie, J.H. 1980. Principles and Procedures of Statistics. Second Ed. McGraw-Hill Kogakusha Ltd., Tokyo.</li> <li>4. Hogg, R.V. and Craig, A.T. 1978. Introduction to Mathematical Statistics, Edisi ke 4. John Wiley &amp; Sons. New York</li> <li>5. Snedecor, G.W. and Cochran, W.G. 1967. Statistical Methods, Edisi ke 6. The Iowa State University Press. Ames.</li> </ol>	

	<b>Pendukung:</b>	
	1. Seigel, S. 1956. Non Parametric Statistics. McGraw-Hill Kogakushs. Ltd. Tokyo.	
	2. Suntoyo Yitnosumarto. 1990. Dasar-dasar Statistika. Rajawali Pres. Jakarta	
	3. Suntoyo Yitnosumarto.1990. Percobaan: Perancangan Analisis dan Interpretasinya. Gramedia. Jakarta.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras:</b>
	Ms. Excell	LCD Proyektor
	Genstat	Whiteboard
<b>Team Teaching</b>	Prof. Dr. Ir. Henny Pramoedyo, MS	
	Dr. Ir. Atiek Iriany, MS	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	MAS62121 (Metode Statistika II)	