



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Analisis Data Eksploratori	MAS4228	Biostatistika	2	2	6 Juli 2021
	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Ka Prodi
	Dr. Dra. Ani Budi Astuti, M.Si		Dr. Dra. Ani Budi Astuti, M.Si		Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., Ph.D
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi				
	PLO1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.			
	PLO2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/ pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.			
	PLO3	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.			
	PLO4	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis open source.			
	PLO5	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.			
	PLO6	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
	PLO7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.			
	PLO8	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 dan menjelaskan konsep-konsep dasar eksplorasi data dengan statistika deskriptif (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5).			
	M2	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan memiliki keterampilan analisis statistika deskriptif dengan tabel, histogram, diagram dahan daun, boxplot serta mampu mendeteksi data pencilan pada kasus riil (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8).			
	M3	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan memiliki keterampilan analisis dengan metode QQ plot dan pemulusan kernel serta menerapkan pada kasus riil (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8).			
	M4	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan memiliki keterampilan analisis transformasi data, pemeriksaan sebaran data, dan penduga kekar (robust), serta menerapkan pada kasus riil (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8).			
	M5	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan memiliki keterampilan analisis hubungan antara peubah, garis resisten linier dan non linier, penyajian dan penyelesaian kasus tabel dua arah dan lebih dari dua arah, eksplorasi data peubah ganda, serta menerapkan pada kasus riil (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8).			
	M6	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, dan memiliki keterampilan analisis regresi kekar (robust) dan metode pemulusan pada data deret waktu, serta menerapkan pada kasus riil (PLO1, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6, PLO8).			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari mengenai analisis data dengan statistika deskriptif yang meliputi pemakaian tabel, histogram, diagram dahan-daun, boxplot, deteksi pencilan, QQplot, transformasi data dan bentuk sebaran data, penduga kekar, garis resisten linier dan nonlinier, penyajian dan penyelesaian tabel dua dan tiga arah, regresi robust dan metode pemulusan				
Materi Pembelajaran/	1	Konsep dasar eksplorasi data dengan statistika deskriptif			
	2	Statistika deskriptif dengan tabel, histogram, diagram dahan daun, boxplot serta deteksi pencilan			

Pokok Bahasan	3	Metode QQplot dan Pemulusan Kernel		
	4	Transformasi data, pemeriksaan bentuk sebaran data, dan penduga kekar (robust)		
	5	Hubungan antar peubah, garis resisten linier dan nonlinier, penyajian dan penyelesaian tabel dua arah dan tiga arah, dan Eksplorasi data peubah ganda		
	6	Regresi kekar (robust) dan metode pemulusan pada data deret waktu		
Pustaka	Utama:			
	1. Tukey, J. W. 1977. Exploratory Data Analysis. Massachusetts: Addison-Wesley 2. Hoaglin, D. C., Mosteller, F., Tukey, J. W. 1983. Understanding Robust and Exploratory Data Analysis. New York: Wiley 3. Erickson, B. H., Nosanchuck, T. A. 2002. Understanding Data. Ed. Ke-2. Berkshire: Open University Press. 4. Peck, R., Devore, J. L. 2012. Statistics: The Exploration and Analysis of Data. Ed. Ke-7. Boston: Cengage Learning. 5. Exploratory Data Analysis. <a href="https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/toolaids/pff/eda.pdf">https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/toolaids/pff/eda.pdf</a>			
	Pendukung:			
1. Walpole, R. E. 1993. Pengantar Statistika. Edisi 3. PT. Gramedia Pustaka Utama 2. Steel, R. G. D. dan Torrie, J. H. 1976. Introduction to statistics. McGraw-Hill Book Co., New York				
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:		Perangkat Keras:	
	R	GenStat		LCD Proyektor
	Minitab	SPSS		Whiteboard
Team Teaching	1. Dr. Dra. Ani Budi Astuti, M.Si 2. Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si 3. Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, SSi, MSc.			
Mata Kuliah Prasyarat	Metode Statistika I (MAS4121)			