



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Matematika Diskrit	MAD61111	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	1	27-April-2023
	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Ka Prodi
		Ir. Heni Kusdarwati, M.S.	Dr. Adji Achmad R.F., S.Si., M.Sc	Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, M,Si	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi				
	ILO2	Mampu menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis sains data yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri, dan hayati			
	ILO7	Mampu menganalisis data dan membuat otomatisasi analisis data menggunakan software, khususnya 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			
	ILO11	Mampu memanfaatkan perangkat lunak untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang ilmu Sains Data, khususnya pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri, dan hayati			
	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 menguasai konsep Matematika Diskrit (LO2, LO9).			
	M2	Mahasiswa mampu menerapkan konsep teori Himpunan (LO9, LO12).			
	M3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Relasi, Fungsi dan Matrik dalam penerapan himpunan (LO2, LO9, LO12).			
	M4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Analisis Algoritma (LO2, LO9, LO11, LO12).			
M5	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan Induksi Matematika (LO9, LO11, LO12).				

	M6	Mahasiswa mampu menerapkan Kombinatorial dan Peluang Diskrit dalam menyelesaikan permasalahan sehari hari (LO9,LO11,LO12).	
	M7	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan Aljabar Boolean (LO9,LO11,LO12).	
Deskripsi Singkat MK	Matematika Diskrit merupakan mata kuliah dasar yang berisi dasar-dasar logika matematika yang diperlukan untuk pembelajaran lebih lanjut di bidang Ilmu Komputer. Mata kuliah ini diajarkan pada semester pertama dengan beban 3 sks.		
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	Pengantar Matematika Diskrit Himpunan Relasi, Fungsi, dan Matrik Pengantar Analisis Algoritma Induksi Matematika Kombinatorial dan Peluang Diskrit Aljabar Boolean	
Bobot Penilaian	15% Tugas, 20% KUIS, 25% UTS, 25% UAS, 10 % Responsi, 5% Sikap		
Pustaka	Kenneth H. Rosen, Discrete Mathematics and its Applications, Sixth edition, McGraw-Hill International Edition. 2007.		
	Richard Johnsonbaugh, Discrete Mathematics, Seventh Edition, Pearson Education, Inc., 2009.		
	Pendukung: Siang, Jong Jek, (2009), Matematika Diskrit dan Aplikasinya pada Ilmu Komputer, Yogyakarta : Andi.		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:		Perangkat Keras:
	1. MS Office 2. MS Excel 3. R		1. Laptop 2. LCD 3. Whiteboard
Team Teaching	3. Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si.		
Mata Kuliah Prasyarat	-		