



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Pemrograman Dasar	MAD61112	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	1	28-April-2023
	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK	Ka Prodi	
	Dr. Eni Sumarminingsih, S.Si., M.M.	Dr. Adji Achmad R.F., S.Si., M.Sc	Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, M,Si		
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.			
	ILO3	Mampu merancang dan mengumpulkan data dari berbagai sumber baik untuk data besar ataupun data kecil			
	ILO5	Mampu melakukan preprocessing data antara lain data cleaning, integrasi data, reduksi data, dan transformasi data			
	ILO6	Mampu mengeksplorasi dan mendeskripsikan data			
	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.			
	CP MK				
	M1	Mahasiswa mampu menguasai pemahaman secara efektif berbagai teori, teknik, dan bahasa pemrograman komputer			
	M2	Mahasiswa mampu memahami, menentukan, merancang, mengimplementasikan pengembangan program komputer (LO1, LO3, LO9).			

	M3	Mahasiswa mampu memahami algoritma dan pemodelan matematik (LO5, LO6, LO11).	
	M4	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip pemrograman komputer (LO3, LO6, LO9, LO11).	
	M5	Mahasiswa mampu melakukan pengujian program dan penelusuran error (LO3, LO9, LO11).	
	M6	Mahasiswa mampu menganalisis masalah dan mengaplikasikan konsep pemrograman dasar dalam solusi untuk permasalahan nyata sederhana menggunakan program komputer (LO1,LO3,LO6,LO9,LO11).	
Deskripsi Singkat MK	Menjelaskan dan membahas pengantar algoritma, tipe-tipe data dasar, tahapan penyelesaian menggunakan computer, flowchart dan pseudo code, statemen IO, seleksi, iterasi, prosedur dan fungsi, array, string, sub range, set, enumerasi dan operasi file		
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 9. 10. 11. 12.	Pengantar algoritma Tipe-tipe data dasar Tahapan penyelesaian menggunakan komputer Flowchart dan pseudo code Seleksi Prosedur dan fungsi Array Record Program untuk statistika deskriptif Program modular pengolahan data sederhana Tipe data File dan operasinya	
Bobot Penilaian	10% Tugas, 15% Praktikum, 20% KUIS, 20% UTS ( <i>Mini Project</i> ), 30% UAS, 5% Sikap		
Pustaka	Horowitz, E 1988. Fundamental of computer algorithms Kadir, A. 1999. Pemrograman Turbo Pascal, ElexMedia Komputindo. Munir, R. 2000. Algoritma dan Pemrograman, IF Bandung		
	Pendukung:		
	Turnip, M dan Dharma, A, 2016, Pemograman Dasar, deepublish, Yogyakarta Sudharma, Pemograman Komputer, Kanisius, Yogyakarta		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:		Perangkat Keras:
	1. Python 2. Pascal 3. R		1. Laptop 2. LCD 3. Whiteboard
Team Teaching	Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., Ph.D.		
Mata Kuliah Prasyarat	-		