



**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
Struktur Data	MAS62133	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	4	15 Januari 2020
	Dosen Pengembang RPS		Kepala Laboratorium		Ka Prodi
	Dwi Ayu Lusia, 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.			
	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.			
	ILO7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.			
	<b>CP MK</b>				
	M1	Mampu memahami dan menjelaskan pengertian Struktur data, tipe data, dan operasi data (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)			
	M2	Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep pointer, variabel dinamis, List, Stack, dan Queue (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)			
	M3	Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep Tree, B-Tree, BST, dan Traversal (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)			
	M4	Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep graph (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)			
	M5	Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep pencarian/ searching (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)			
M6	Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep pengurutan/ sorting (ILO1, ILO4, ILO5, ILO7)				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Meningkatkan pemahaman dan penanganan data sebagai dasar teknik dari sebuah data base yang meliputi tipe data, algoritma pencarian dan pengurutan.				
<b>Materi Pembelajaran/</b>	1	Struktur data, tipe data, dan operasi data			
	2	Pointer dan variabel dinamis			

<b>Pokok Bahasan</b>	3	List
	4	Stack
	5	Queue
	6	Tree
	7	Graph
	8	Pencarian/searching
	9	Pengurutan/sorting
<b>Bobot Penilaian</b>	20% Tugas, 30% Kuis, 20% UTS, 20% UAS, 10% Praktikum.	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	
	Tanenbaum, A.M. dan Agustein, M. J., 1981. Data Structure Using Pascal, Printice Hall	
	<b>Pendukung:</b>	
	1. Schneider, G.M., 1978. An Introduction to Programming And Problem Solving With Pascal, John Wiley and Sons, New York	
	2. Horn, Wayne, L., 1995. Structured Programming With Turbo Pascal, Pensacole Junior Colledge.	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras:</b>
	Free Pascal	Laptop
	Ms. Word	LCD
<b>Team Teaching</b>	Dwi Ayu Lusia, S.Si., M.Si.	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	Dasar-dasar Pemrograman (MAS61131)	