



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
Model Jaringan Syaraf Tiruan	MAS61137	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	7	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
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi				
	ILO1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.			
	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.			
	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.			
	CP MK				
	M1	Mahasiswa mampu memahami dasar teori dan langkah-langkah metode jaringan syaraf tiruan (ILO3, ILO1, ILO5).			
	M2	Mahasiswa mampu memahami dan memilih fungsi aktivasi (ILO3, ILO1, ILO5).			
M3	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode perceptron (ILO3, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).				
M4	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode backpropagation (ILO3, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).				
M5	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode jaringan radial basis (ILO5, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).				
M6	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode self organizing (ILO3, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).				

	M7	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode Learning Vector Quantization/LVQ (ILO3, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).	
	M8	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode jaringan recurrent (ILO3, ILO1, ILO4, ILO5, ILO7, ILO8).	
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari teori dasar (model, arsitektur dan pembelajaran pada JST) dan aplikasi JST pada pemodelan statistika		
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Pengantar Jaringan Syaraf Tiruan	
	2	Fungsi Aktivasi	
	3	Perceptron	
	4	Backpropagation	
	5	Jaringan Radial Basis	
	6	Self Organizing	
	7	Learning Vector Quantization (LVQ)	
	8	Jaringan Recurrent	
Bobot Penilaian	20% Tugas, 30% Kuis, 10% Latihan Praktikum, 20% UTS, 20% UAS		
Pustaka	Utama:		
	Sri Kusuma Dewi. 2004. Membangun Jaringan Syaraf Tiruan Menggunakan Matlab & Excel Link. Yogyakarta: Graha Ilmu		
	Pendukung:		
	1. Jong Jek Siang. Jaringan Syaraf Tiruan & Pemrogramannya menggunakan Matlab. 2. Haykin, S. 1999, Neural Networks, 2nd., ed., Prentice Hall 3. Fausett, L., 1994, Fundamental of Neural Networks, Prentice Hall		
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak		Perangkat Keras:
	R		Laptop
	Ms. Office		LCD
Team Teaching	Dwi Ayu Lusia, S.Si., M.Si.		
Mata Kuliah Prasyarat			