

**MODULE HANDBOOK**  
**Program S2 Ilmu Komputer**  
**Departemen Ilmu Komputer dan Elektronika**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Universitas Gadjah Mada**

**Aljabar dan Statistika Terapan**

Nama modul	Aljabar dan Statistika Terapan		
Tingkat modul	Master		
Kode	MII 6214		
Mata kuliah (jika tersedia)	Aljabar dan Statistika Terapan		
Semester	Genap		
Contact person	Dr. Nurrokhman Dr. Faizal Makhrus		
Pengajar	Dr. Nurrokhman Dr. Faizal Makhrus		
Bahasa	Indonesia		
Hubungan dengan kurikulum	Program S2, mata kuliah pilihan, semester kedua		
Tipe pengajaran, waktu yang dapat dihubungi	Program S2: perkuliahan, <17 mahasiswa		
Beban kerja	1. Perkuliahan: $3 \times 50 = 150$ menit (2.5 jam) tiap minggu 2. Latihan dan Tugas: $3 \times 60 = 180$ menit (3 jam) tiap minggu 3. Belajar mandiri: $3 \times 60 = 180$ menit (3 hours) tiap minggu		
Poin kredit	3 poin kredit (SKS)		
Persyaratan sesuai dengan peraturan ujian	Mahasiswa harus menghadiri setidaknya 75% dari perkuliahan untuk mengikuti ujian		
Persyaratan yang disarankan	-		
Hasil pembelajaran dan PLO yang berhubungan	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:		
	<b>CO</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>PLO yang didukung</b>
	CO-1	Mahasiswa mampu memodelkan permasalahan ke dalam sistem persamaan linear dan menemukan penyelesaiannya.	PLO1
	CO-2	Mahasiswa mampu menyebutkan dan menganalisa sifat-sifat matriks dan vector secara umum : nilai eigen, vektor eigen, determinan, invers matriks	PLO2
	CO-3	Mahasiswa mampu menganalisa dan menggunakan konsep	PLO2

		transformasi linier dan kebebasan linier.				
	CO-4	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode penyelesaian persamaan non linier.	PLO3			
	CO-5	Mahasiswa mampu menyelesaikan sistem persamaan non linier	PLO3			
	CO-6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan statistika inferensi dan deskriptif	PLO-2, PLO-6, PLO-9			
Konten	<p>Aljabar Linear dan Statistika merupakan matakuliah pilihan untuk memberikan wawasan penerapan aljabar dan statistika beserta teori yang mendasarinya sehingga mahasiswa S2 Ilmu Komputer dapat mengenali berbagai permasalahan nyata, memahami solusi dan menuangkan solusi tersebut dalam algoritma serta mengembangkannya ke dalam program komputer.</p> <p>Selain aljabar, mata kuliah ini mengajarkan tentang statistika terapan yang berisi tentang cara pengumpulan, penyajian, analisis, dan penafsiran data. Materi yang akan disampaikan mencakup ukuran gejala pusat, ukuran dispersi dan variasi, regresi linear, korelasi linear, teori peluang, distribusi normal, statistika inferensial, penaksiran parameter dan pengujian hipotesis.</p>					
Persyaratan pembelajaran dan ujian serta format pengujian	Ujian Tengah Semester Ujian Akhir Semester Tugas					
Media yang digunakan	LCD, papan tulis, situs website, dan buku					
Penilaian dan evaluasi	<b>CO</b>	<b>Metode Penilaian</b>	<b>PLO yang didukung</b>	<b>Jenis</b>	<b>Persentase</b>	<b>Total</b>
	CO-1	Soal 1 UTS	PLO1	Sumatif	10%	15%
		Latihan 1		Formatif	2%	
		Latihan 2		Formatif	3%	
	CO-2	Soal 2 UTS	PLO2	Sumatif	10%	25%
		Latihan 3		Formatif	3%	
		Latihan 4		Formatif	3%	
		Latihan 5		Formatif	3%	
		Latihan 6		Formatif	3%	
	CO-3	Soal 1 UAS	PLO2	Sumatif	5%	20%
		Latihan 8		Formatif	5%	
		Latihan 9		Formatif	5%	
		Latihan 10		Formatif	5%	
	CO-4	Soal 2 UAS	PLO3	Sumatif	5%	15%
		Latihan 11		Formatif	5%	
		Latihan 12		Formatif	5%	
	CO-5	Soal 3 UAS	PLO3	Sumatif	5%	15%

		Latihan 13		Formatif	5%	
		Latihan 14		Formatif	5%	
	CO-6	Soal 4 UAS	PLO2, PLO6	Sumatif	5%	10%
		Tugas 1	PLO9	Formatif	5%	
Daftar acuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C. Lay, D., Linear Algebra and Its Applications 5th Edition, Pearson, 2015.</li> <li>• Nicholson, 2001, Elementary Linear Algebra, McGraw-Hill Book Co.</li> <li>• Hill, T., Lewicki, P., Statistics: Methods and Applications, StatSoft, 2005.</li> </ul>					