



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01
18 Februari 2011

Fakultas : MIPA
Program Studi : MATEMATIKA
Mata Kuliah/Kode : ALJABAR LINEAR / MAA 308
Jumlah SKS : Teori=.....2...; Praktek=.....1.....
Semester : 2
Mata Kuliah Prasyarat/kode : LOGIKA DAN HIMPUNAN/MAA 301
Dosen : MUSTHOFA, M.Sc

I. Diskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah membahas tentang persamaan linear, matriks, eliminasi Gauss-Jordan, operasi matriks, matriks elementer, determinan, kofaktor, aturan cramer, vektor –vektor di R^2 dan R^3 , norma vektor, hasil kali titik dan hasil kali silang, garis dan bidang di R^3 .

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah

Mahasiswa mampu menggunakan konsep persamaan linear dan matriks untuk menyelesaikan masalah yang relevan.

III. Rencana Kegiatan

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/ Referensi
1.	Menyelesaikan persamaan linear 2 atau 3 variable	Persamaan linear	Ceramah, diskusi	A
2.	Memahami metode penyelesaian sistem persamaan linear	Persamaan linear	praktik	A
3.	Menerapkan eliminasi gauss – Jordan pada suatu matriks	Eliminasi Gauss-Jordan	Ceramah, diskusi	A
4.	Menerapkan eliminasi gauss – Jordan pada suatu matriks	Eliminasi Gauss-Jordan	Ceramah, diskusi	A
5.	Memahami sifat-sifat operasi penjumlahan dan perkalian pada matriks	Operasi matriks	Ceramah, diskusi	A
6.	Melakukan operasi penjumlahan dan perkalian pada matriks	Operasi matriks	praktik	A
7.	Memahami konsep matriks elementer	Matriks elementer	Ceramah, diskusi	A
8.	Menerapkan konsep matriks elementer pada masalah yang sesuai	Matriks elementer	praktik	A
9.	Memahami konsep penyelesaian sistem persamaan linear	Sistem persamaan	Ceramah, diskusi	A



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01
18 Februari 2011

		linear dan invers matriks		
10.	Memahami konsep matriks diagonal dan penerapannya	Matriks diagonal	Ceramah, diskusi	A
11.	Memahami konsep matriks segitiga dan penerapannya	Matriks segitiga, matriks simetri	Ceramah, diskusi	A
12.	Memahami konsep determinan dari suatu matriks	determinan	Ceramah, diskusi	A
13.	Menghitung determinan	determinan	praktik	A
14.	Memahami konsep minor dan kofaktor	Minor dan kofaktor	Ceramah, diskusi	A
15.	Menghitung determinan dengan kofaktor	Minor dan kofaktor	praktik	A
16.	Menerapkan konsep determinan pada sistem persamaan linear	Penerapan determinan pada SPL	Diskusi, praktik	A
17.	USIP 1			
18.	Pembahasan usip 1			
19.	Memahami konsep vektor	Vektor di R^2 dan R^3	Ceramah, diskusi	A
20.	Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan 2 vektor	Vektor di R^2 dan R^3	praktik	A
21.	Memahami konsep norm vektor	Norm vektor	Ceramah, diskusi	A
22.	Menentukan norm vektor	Norm vektor	praktik	A
23.	Memahami konsep hasil kali titik	Hasil kali titik	Ceramah, diskusi	A
24.	Menentukan hasil kali titik 2 vektor	Hasil kali titik	praktik	A
25.	Memahami konsep hasil kali silang	Hasil kali silang	Ceramah, diskusi	A
26.	Menentukan hasil kali silang 2 vektor	Hasil kali silang	praktik	A
27.	Memahami konsep garis dan bidang di R^3	Garis dan bidang di R^3	Ceramah, diskusi	A
28.	Menentukan persamaan garis dan bidang di R^3	Garis dan bidang di R^3	praktik	A
29.	Menentukan persamaan garis dan bidang di R^3	Garis dan bidang di R^3	praktik	A
30.	USIP 2			
31.	Pembahasan usip 2			



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-01
18 Februari 2011

32.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aljabar linear	pengayaan	Diskusi , praktik	A
-----	------------------------------------------------------------	-----------	----------------------	---

IV Referensi/Sumber Bahan

A. Wajib

Anton, H. 1995. *Elementary Linear Algebra*. New York: John Wiley and Sons.

B. Anjuran

Kolman, Bernard, (1998). *Introductory Linear Algebra with Applications*, 6th Edition, Prentice Hall International, Inc, New York.

V Evaluasi

No	Komponen	Bobot (%)
1	Partisipasi Kuliah	10
2	Tugas	20
3	Ujian Tengah Semester	35
4	Ujian Semester	35
Jumlah		100 %