

## DESKRIPSI

### MATA KULIAH : ALJABAR MATRIK

#### KODE MK : MT 304

---

Perkuliahannya ini dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang matriks dan operasinya, sistem persamaan linear dan determinan, khususnya tentang metoda atau cara sederhana yang disebut "operasi baris elementer" atau reduksi baris terhadap suatu matriks koefisien dari sebuah sistem persamaan linear yang ditentukan.

Lingkup materi perkuliahan meliputi : Matriks dan Operasinya, Sistem Persamaan Linear, Eliminasi Gauss, Eliminasi Gauss-Jordan, Sistem Persamaan Linear Homogen, Metode untuk Mencari  $A^{-1}$ , Sistem Persamaan dan Keterbalikan, Fungsi Determinan, Sifat-sifat Fungsi Determinan, Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris, Ekspansi Kofaktor, dan Aturan Cramer.

**Prasyarat:** -

**Sumber:**

1. Howard Anton. (1995). *Elementary Linear Algebra*. New York : John Willey & Sons, Inc.
2. Raisinghania, M.D & Aggarwal R. S (1980) *Matrices*. New Delhi : S. Chan & Company Ltd.
3. Larry Smith. (1998). *Linear Algebra*. Gottingen : Springer.

## SILABUS

### 1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Aljabar Matrik
Nomor Kode	: MT 304
Jumlah Sks	: 2 SKS
Semester	: 2
Kelompok Mata Kuliah	: - MKK Program Studi
Status Mata kuliah	: wajib
Prasyarat	:

### 2. Tujuan

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dituntut untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan tentang matriks dan operasinya, sistem persamaan linear dan determinan, khususnya tentang metoda atau cara sederhana yang disebut “ operasi baris elementer “ atau reduksi baris terhadap suatu matriks koefisien dari sebuah sistem persamaan linier yang ditentukan, serta dapat menerapkannya dalam menyelesaikan soal atau menguasai materi matematika lanjut.

### 3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas: Matriks dan Operasinya, Sistem Persamaan Linear, Eliminasi Gauss, Eliminasi Gauss-Jordan, Sistem Persamaan Linear Homogen, Metode untuk Mencari A-1, Sistem Persamaan dan Keterbalikan, Fungsi Determinan, Sifat-sifat Fungsi Determinan, Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris, Ekspansi Kofaktor, dan Aturan Cramer.

### 4. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran pada perkuliahan ini menggunakan pendekatan model kooperatif dengan metode ceramah, diskusi kelompok/kelas, presentasi kelompok/individu serta pemberian tugas

### 5. Evaluasi

- Quis	: 25%
- UTS	: 25%
- UAS	: 40%
- Tugas	: 10%

6. Lingkup materi perkuliahan meliputi :

Pertemuan	Pokok Bahasan/Sub Pokok Bahasan
1	Matriks dan Macam-macam Matriks
2	Operasi Matriks dan Sifat-sifatnya
3	Sistem Persamaan Linear
4	Eliminasi Gauss
5	Eliminasi Gauss-Jordan
6	Sistem Persamaan Linear Homogen
7	Metode untuk Mencari $A^{-1}$
8	Ujian tengah semester
9	Sistem Persamaan dan Keterbalikan
10	Fungsi Determinan
11	Sifat-sifat fungsi Determinan
12	Sifat-sifat Fungsi Determinan
13	Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris
14	Ekspansi Konfaktori
15	Ekspansi Konfaktori

16	Aturan Cramer
17	Ujian Akhir semester

## 7. Reperensi

1. Howard Anton. (1995). *Elementary Linear Algebra*. New York : John Willey & Sons, Inc.
2. Raisinghania, M.D & Aggarwal R. S (1980) *Matrices*. New Delhi : S. Chan & Company.  
Ltd.
3. Larry Smith. (1998). *Linear Algebra*. Gottingen : Springer.
4. Muliana Halim dan Irawati. (1992). *Aljabar Linear Elementer*. Bandung : Jurusan  
Matematika FMIPA ITB.
5. Setiadji. (1998). *Pengantar Aljabar Linear*. Yogyakarta : FMIPA UGM.