

## DESKRIPSI

MATA KULIAH : ALJABAR MATRIK

KODE MK : MT 304

---

Perkuliahan 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 linier 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.