

Departemen Matematika
 Institut Teknologi Sepuluh Nopember
 email : matematika@its.ac.id – web : <https://www.its.ac.id/matematika>

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Aljabar Linier Elementer
	Kode Mata Kuliah : KM184203
	Kredit : 4
	Semester : 2

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Topik bahasan meliputi sistem persamaan linear dan solusinya, aljabar matriks, matriks invers, determinan dan ruang vektor real dimensi-n meliputi operasi vektor, norm dari vektor, hasil kali titik pada R^n, hasil kali silang pada R^n, basis, ruang baris, ruang kolom, ruang kosong, rank dan nullitas pada matriks, transformasi matriks, nilai eigen, vektor eigen dan diagonalisasi pada matriks, ruang hasil kali dalam.</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
CPL 1	[C2] Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pondasi matematika yang meliputi murni, terapan dan dasar-dasar komputasi
CPL 2	[C3] Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mengikuti perkembangan dan menerapkan matematika serta mampu berkomunikasi secara aktif dan benar baik lisan ataupun tulisan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan secara <i>cerdas</i> dan <i>kreatif</i> tentang peranan signifikan aplikasi ALE dalam bidang rumpun pengetahuan terkait dan bidang lainnya serta menggunakan pemahaman yang diterima dalam kuliah untuk menyelesaikan masalah yang diberikan 	

<ol style="list-style-type: none"> 3. Mahasiswa mempunyai kemampuan khusus dan mampu mengolah gagasannya yang cukup untuk mendukung studi berikutnya sesuai dengan bidang terkait 4. Mahasiswa mampu menyajikan pemahaman ilmunya dalam ALE secara mandiri ataupun dalam kerja tim
<p>Pokok Bahasan</p>
<p>Sistem persamaan linear, Determinan, Ruang vector Real, Nilai Eigen dan Vektor Eigen, Ruang hasil kali dalam</p>
<p>Prasyarat</p>
<p>Pustaka</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Howard Anton and Chris Rorrers, "Elementary Linear Algebra, Tenth Edition", John Wiley and Sons, (2010).
<p>Pustaka Pendukung</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. C.D. Meyer, "Matrix Analysis and Applied Linear Algebra", SIAM, (2000) 2. Steven J. Leon, "Linear Algebra with Applications", Seventh Edition, Pearson Prentice Hall, (2006). 3. Stephen Andrilli and David Hecker, "Elementary Linear Algebra, Fourth Edition", Elsevier, (2010) 4. Subiono., "Ajabar Linier", Jurusan Matematika FMIPA-ITS, 2016