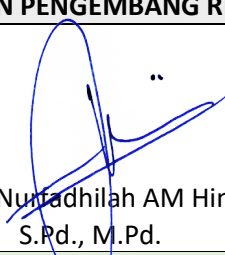
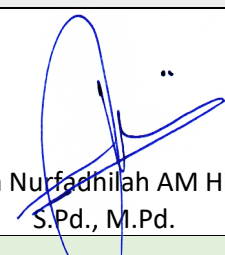
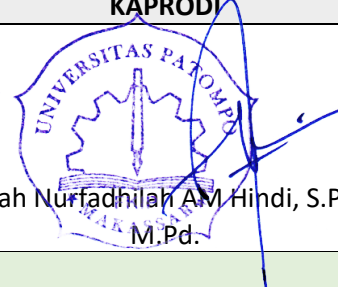




RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA** **FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN** **UNIVERSITAS PATOMPO**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot		Semester	Tgl Penyusunan
Aljabar Linear II	PMM3224	Matematika Lanjut	T = 2	P = 0	IV	Maret 2026
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KAPRODI	
	 Alfiah Nurfadhillah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.		 Alfiah Nurfadhillah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.		 Alfiah Nurfadhillah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	:	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan YME, menjunjung etika akademik, serta melaksanakan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam pengembangan pembelajaran.			
	CPL 6	:	Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin serta mengambil keputusan tepat dalam penyelesaian masalah pendidikan matematika			
	CPL 8	:	Mampu menjunjung nilai kemanusiaan, menunjukkan kepedulian sosial, serta menerapkan pemikiran kritis, logis, sistematis, dan inovatif dalam pemecahan masalah pembelajaran matematika.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	:	Memahami konsep dasar matriks dan operasi hitung pada matriks.			
	CPMK 2	:	Memahami konsep ruang vektor dan operasi pada ruang vektor.			
	CPMK 3	:	Memahami konsep dan penerapan determinan, minor, kofaktor, dan invers matriks.			
	CPMK 4	:	Memahami konsep transformasi linear dan penerapannya pada ruang vektor.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	:	Menjelaskan pengertian matriks dan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian matriks. (C2)			

Sub-CPMK 2	:	Mengoperasikan matriks transpose dan jenis-jenis matriks (simetris, skew-simetris, dll). C3					
Sub-CPMK 3	:	Menjelaskan konsep ruang vektor dan operasinya. C2					
Sub-CPMK 4	:	Menerapkan operasi vektor, seperti proyeksi vektor dan menghitung cosinus sudut antara dua vektor. C3					
Sub-CPMK 5	:	Menghitung determinan matriks, minor, kofaktor, dan invers matriks untuk menyelesaikan sistem persamaan linear. C4					
Sub-CPMK 6	:	Menjelaskan konsep transformasi linear dan aplikasinya dalam ruang vektor. C2					
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK							
	CPL 3 (%)	CPL 6 (%)	CPL 8 (%)		Bobot Penilaian	Jumlah Minggu	
Sub CPMK 1	10				10	2	
Sub CPMK 2	15				15	2	
Sub CPMK 3		10			10	2	
Sub CPMK 4		15			15	3	
Sub CPMK 5		20			20	3	
Sub CPMK 6			10		10	2	
UTS				10	10	1	
UAS				10	10	1	
Total	25	45	10	20	100	16	
Mata kuliah Aljabar Linear II membahas konsep lanjutan aljabar linear yang meliputi matriks dan operasi-operasinya, determinan, invers matriks, sistem persamaan linear, ruang vektor, kombinasi linear, basis dan dimensi, serta transformasi linear. Perkuliahan dirancang untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep teoritis dan menerapkannya dalam pemecahan masalah matematika secara logis, sistematis, dan analitis. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menggunakan konsep aljabar linear sebagai dasar dalam pengembangan pembelajaran matematika maupun kajian matematika lanjut.							
Pengertian matriks dan operasi hitung pada matriks, Transpose matriks dan jenis-jenis matriks, Transformasi baris dan kolom, matriks ekuivalen, matriks elementer, dan ruang baris dan kolom, Determinan matriks, minor dan kofaktor, Invers matriks, Sistem persamaan linear, Pengertian dan operasi vektor, Proyeksi vektor, cosinus sudut antara dua vektor, dan besar sudutnya, Persamaan garis lurus dan persamaan bidang datar, Ruang vektor, ruang bagian, bebas linier dan bergantung linier, Kombinasi linear, basis dan dimensi, Transformasi linear.							
Utama:							
1. Howard Anton danPanturSilaban, Aljabar Linear Elementer, Erlangga, 2001							
2. T. Sutojo, Aljabar Linear danMatriks, UDINUS Semarang, 2010							
Pendukung:							

Dosen Pengampu	:
Mata kuliah Syarat	: Aljabar Elementer, Aljabar Linear I

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Sub-CPMK 1: Menjelaskan pengertian matriks dan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian matriks.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep matriks dan melakukan operasi dasar matriks dengan benar.	Tes tertulis, latihan soal, diskusi. Kriteria: ketepatan konsep dan prosedur penyelesaian.	Ceramah, diskusi, latihan soal [PB: 2x(2x50'')] [PT: 2x(2x60'')] [KM: 2x(2x60'')]	-	Pengertian matriks dan operasi hitung pada matriks. [Anton & Silaban, 2001]	10
3-4	Sub-CPMK 2: Mengoperasikan matriks transpose dan jenis-jenis matriks.	Mahasiswa mampu menentukan transpose matriks dan mengidentifikasi jenis-jenis matriks.	Tes tertulis dan tugas individu. Kriteria: ketepatan hasil dan klasifikasi matriks.	Ceramah, demonstrasi, penugasan [PB: 2x(2x50'')] [PT: 2x(2x60'')] [KM: 2x(2x60'')]	-	Transpose matriks dan jenis-jenis matriks. [T. Sutojo, 2010]	15
5-6	Sub-CPMK 3: Menjelaskan konsep ruang vektor dan operasinya.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ruang vektor dan operasi vektor.	Tes tertulis dan presentasi. Kriteria: pemahaman konsep dan kemampuan menjelaskan.	Ceramah, diskusi kelompok, presentasi [PB: 2x(2x50'')] [PT: 2x(2x60'')] [KM: 2x(2x60'')]	-	Ruang vektor dan operasi pada ruang vektor. [Anton & Silaban, 2001]	10
7-9	Sub-CPMK 4: Menerapkan operasi vektor seperti	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal proyeksi vektor dan	Tes tertulis dan tugas latihan. Kriteria:	Problem based learning	-	Proyeksi vektor, cosinus sudut, persamaan garis dan	15

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	proyeksi vektor dan cosinus sudut antar vektor.	menentukan sudut antar vektor.	ketepatan perhitungan dan interpretasi.	[PB: 3x(2x50'')] [PT: 3x(2x60'')] [KM: 3x(2x60'')]		bidang. [T. Sutojo, 2010]	
10	UTS						10
11-13	Sub-CPMK 5: Menghitung determinan matriks, minor, kofaktor, dan invers matriks.	Mahasiswa mampu menghitung determinan, minor, kofaktor, dan invers matriks untuk SPL.	Tes tertulis dan tugas individu. Kriteria: ketepatan langkah penyelesaian.	Ceramah, latihan soal, diskusi [PB: 3x(2x50'')] [PT: 3x(2x60'')] [KM: 3x(2x60'')]	-	Determinan matriks, minor, kofaktor, invers matriks, dan SPL. [Anton & Silaban, 2001]	20
14-15	Sub-CPMK 6: Menjelaskan konsep transformasi linear dan aplikasinya dalam ruang vektor.	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep transformasi linear dan penerapannya.	Tes tertulis dan presentasi. Kriteria: pemahaman konsep dan aplikasi.	Ceramah, diskusi, presentasi [PB: 2x(2x50'')] [PT: 2x(2x60'')] [KM: 2x(2x60'')]	-	Transformasi linear. [T. Sutojo, 2010]	10
16	UAS						10

RUBRIK PENILAIAN

1. RUBRIK TES / LATIHAN / PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

(Untuk Sub-CPMK 1, 2, 4, dan 5)

Bentuk Penilaian

- Soal uraian (*problem solving*)
- Latihan penyelesaian operasi matriks dan vektor
- Penyelesaian kasus sistem persamaan linear
- Problem Based Learning (PBL) berbasis aplikasi aljabar linear

Aspek & Rubrik

Aspek yang Dinilai	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Pemahaman Konsep	Memahami konsep matriks, vektor, determinan, dan transformasi linear secara lengkap dan tepat	Memahami konsep dengan sedikit kekeliruan	Memahami sebagian konsep	Tidak memahami konsep
Prosedur Penyelesaian	Langkah penyelesaian sistematis, logis, dan benar	Langkah cukup benar, terdapat kesalahan kecil	Langkah kurang sistematis	Tidak mengikuti prosedur penyelesaian
Ketepatan Hasil	Hasil akhir benar dan akurat	Hasil hampir benar	Hasil kurang tepat	Hasil salah
Analisis dan Interpretasi	Mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil dengan sangat baik	Analisis cukup baik	Analisis kurang mendalam	Tidak mampu menganalisis
Kejelasan Penyajian	Penyelesaian rapi, jelas, dan sistematis	Penyajian cukup jelas	Penyajian kurang rapi	Penyajian tidak jelas

2. RUBRIK PRESENTASI

(Untuk Sub-CPMK 3 dan 6)

Bentuk Penilaian

- Presentasi konsep ruang vektor
- Presentasi transformasi linear
- Diskusi dan presentasi kelompok

Aspek & Rubrik

Aspek yang Dinilai	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Penguasaan Materi	Menguasai materi secara mendalam dan tepat	Menguasai sebagian besar materi	Penguasaan materi terbatas	Tidak menguasai materi
Kejelasan Penyampaian	Penyampaian sangat jelas, runtut, dan sistematis	Penyampaian cukup jelas	Penyampaian kurang runtut	Penyampaian tidak jelas
Penggunaan Representasi Matematis	Menggunakan simbol, notasi, dan ilustrasi matematis dengan tepat	Ada sedikit kesalahan representasi	Representasi kurang tepat	Tidak menggunakan representasi matematis dengan benar
Kemampuan Menjawab Pertanyaan	Semua pertanyaan dijawab dengan tepat dan logis	Sebagian besar pertanyaan dijawab dengan baik	Hanya sebagian kecil pertanyaan dijawab	Tidak mampu menjawab pertanyaan
Kerja Sama dan Partisipasi	Seluruh anggota aktif dan berkontribusi	Sebagian besar anggota aktif	Hanya beberapa anggota aktif	Tidak ada kerja sama

