



## SURAT TUGAS

Nomor : 120/PSPMTK/FKIP.05.03/IX/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : ELLY ANJARSARI, S.Si., M.Pd  
**NIDN** : 0729019301  
**Jabatan** : Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor: 348/FKIP.05.03/IX/2023 Tanggal: 4 September 2023 Tentang Penetapan Dosen Pengampu Mata Kuliah dan Instruktur Laboratorium / Laboran di Lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Tahun Akademik 2023/2024, maka dengan ini memberikan Tugas kepada :

**Nama** : NOVITASARI, M.Pd  
**NIDN** : 704119101  
**Jabatan** : Dosen  
**Prodi** : Pendidikan Matematika

Untuk membina/ mengampu mata kuliah pada Semester Ganjil Tahun Akdemik 2023 / 2024 dengan mata kuliah sebagai berikut :

No.	Kode MK	Mata Kuliah	SKS	Semester	Prodi
1.	KKM24404	Kalkulus Integral	3	3	Pendidikan Matematika
2.	KKM24429	Aljabar Linier Elementer	3	3	Pendidikan Matematika
3.	KKM24426	Metodologi Penelitian Pendidikan	3	5	Pendidikan Matematika
4.	KKM24433	Problematika Pendidikan Matematika	2	7	Pendidikan Matematika
		<b>Jumlah</b>	<b>11</b>		

Keterangan :

1. Perkuliahan dimulai pada tanggal 18 September 2023
2. Setiap Materi mata kuliah harus berpedoman pada silabus yang telah ditetapkan
3. Apabila berhalangan hadir harap menyampaikan izin tertulis dan memberikan bahan atau tugas-tugas perkuliahan kepada mahasiswa
4. Wajib membuat SAP untuk setiap mata kuliah yang dibina

Demikian surat tugas ini diberikan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

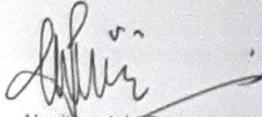
Lamongan, 11 September 2023

Ketua Program Studi

ELLY ANJARSARI, S.Si., M.Pd  
NIDN : 0729019301



Dosen Pengampu Mata Kuliah



Novitasari, M.Pd  
NIDN : 0704119101

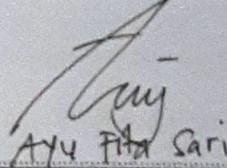


Mengetahui  
Dekan



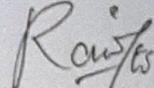
Moh. Nurman, M.Pd.  
NIDN : 0723088201

Perwakilan Mahasiswa



NIM : 192210003

Menyetujui & Mengesahkan  
Ketua Program Studi



Rahma Febriyanti, M.Pd.  
NIDN : 0701029401

**Keterangan :**

1. Setiap akhir bulan absensi harus di verifikasi oleh Ketua Program Studi dan disampaikan kepada Wakil Dekan.
2. Dosen Pengampu diwajibkan membuat SAP untuk setiap kegiatan tatap muka kelas serta melampirkannya dalam absensi.
3. Absensi harus diserahkan ke BAASIK &BAUKK melalui Fakultas selambat-lambatnya setiap tanggal 25 setiap bulannya.

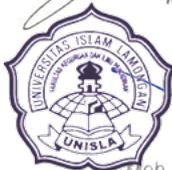


Pertemuan Ke-	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tanda Tangan Dosen	Tanda Tangan Mahasiswa
10	21/11/23	Presentasi	Matrks II		
11	28/11/23	Presentasi	Matrks III		
12	5/12/23	Latihan Soal.			
13	12/12/23	Invers Matrks (OBE)			
14	19/12/23	Keterbukan Matrks + Determinan Matrks.			
15	26/12/23	CUTI BERSAMA			
16	2/1/24	MINGGU TENANG			

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Novitasari, M.Pd  
 NIDN : 0704119101

Mengetahui  
 Dekan



Moh. Nurman, M.Pd.  
 NIDN : 0723088201

Perwakilan Mahasiswa

Ayu Rika Sari  
 NIM : 192210003

Menyetujui & Mengesahkan  
 Ketua Program Studi

Rahma Febriyanti, M.Pd.  
 NIDN : 0701029401

Keterangan :

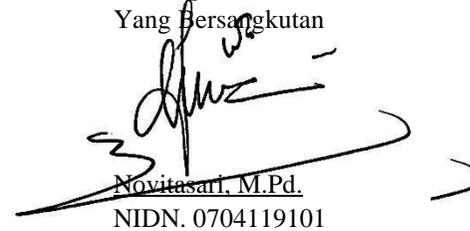
1. Setiap akhir bulan SAP harus di verifikasi oleh Ketua Program Studi dan disampaikan kepada Wakil Dekan.
2. Dosen Pengampu diwajibkan membuat SAP untuk setiap kegiatan tatap muka kelas serta melampirkannya dalam absensi.
3. SAP harus diserahkan ke BAASIK & BAUKK melalui Fakultas selambat-lambatnya setiap tanggal 25 setiap bulannya.

**NILAI MATA KULIAH ALJABAR LINIER ELEMENTER  
TAHUN AJARAN GANJIL 2023/2024**

KODE KRS	NO	NIM	NAMA	KELAS	QUIZ1	QUIZ2	UTS	UAS	TUGAS	ABSEN	NILAI AKHIR	HURUF
192210001-20231-KKM24409-3	1	192210001	MUTIARA PRIMADANI	2022A	80	80	65	65	80	80	72,5	BC
192210002-20231-KKM24409-3	2	192210002	AINUL FARIDAH	2022A	80	80	80	75	80	80	78,5	B
192210003-20231-KKM24409-3	3	192210003	AYU FITA SARI	2022A	80	80	80	80	80	80	80	AB
192210006-20231-KKM24409-3	4	192210006	FATIKHATUL AWALIYAH	2022A	80	80	65	65	80	80	72,5	BC
192210007-20231-KKM24409-3	5	192210007	IFROHA ANITA SILVIA	2022A	80	80	90	90	80	80	85	A
192210008-20231-KKM24409-3	6	192210008	LULUK MUFLIKHAH	2022A	80	80	80	80	80	80	80	AB
192210009-20231-KKM24409-3	7	192210009	M.SUKRON ALWANUN NI'AM	2022A	80	80	65	65	80	80	72,5	BC
192210010-20231-KKM24409-3	8	192210010	MOHAMMAD THORIQ ABDUL HAFI	2022A	80	80	65	65	80	80	72,5	BC
192210012-20231-KKM24409-3	9	192210012	SINTIA SALSABIILA	2022A	80	80	80	80	80	80	80	AB
<b>NILAI RATA-RATA</b>					<b>80</b>	<b>80</b>	<b>74,4</b>	<b>73,89</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>77,06</b>	

Lamongan, 5 Februari 2024

Yang Bersangkutan



Novitasari, M.Pd.

NIDN. 0704119101



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Aljabar Linier Elementer	KKM24409	Analisis & Aljabar	3	3	12 September 2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
	 Novitasari, M.Pd 0704119101		 Elly Anjarsari, S.Si, M.Pd. 0729019301	 Elly Anjarsari, S.Si, M.Pd. 0729019301	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	P2	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi statistika dan matematika terapan, analisis dan aljabar, kombinatorika yang mendukung pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut.			
	P4	Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pembelajaran matematika.			
	KK2	Mampu mengeksplorasi konsep teoretis matematika meliputi statistika dan matematika terapan, analisis dan aljabar, kombinatorika yang mendukung pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut.			
	KK4	Mampu menggunakan dan mengevaluasi teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pembelajaran matematika.			
	CPMK				
CPMK1	Mampu menjelaskan konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor secara berkelompok				

		dengan penuh tanggung jawab, bermutu, dan terukur (S9, KU2, P2, dan KK2);
	CPMK2	Mampu mengaplikasikan konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor untuk menyelesaikan masalah yang relevan secara mandiri dan terukur (KU2, KU5 dan P2)
	CPMK3	Mampu menguasai teknik eliminasi gauss untuk menyelesaikan masalah sistem persamaan linier secara mandiri dan terukur (KU2, KU5 dan P2)
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Matakuliah aljabar linier elementer ini mengkaji secara kritis mengenai konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor melalui pembelajaran aktif tatap muka maupun pembelajaran daring dengan metode tanya jawab, diskusi, dan presentasi berbantuan media presentasi. Matakuliah ini akan menjadi bekal bagi calon sarjana pendidikan matematika untuk menempuh mata kuliah riset operasi, struktur aljabar, dan persamaan diferensial biasa.	
<b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem persamaan linier <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Eliminasi Gauss</li> <li>b. Sistem Persamaan Linier Homogen</li> </ol> </li> <li>2. Matriks <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Matriks dan Operasi Matriks</li> <li>b. Aturan-Aturan Ilmu Hitung Matriks</li> <li>c. Matriks Elementer dan Metode untuk Mencari <math>A^{-1}</math></li> <li>d. Hasil Selanjutnya mengenai Sistem Persamaan dan Keterbalikan</li> </ol> </li> <li>3. Determinan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fungsi Determinan</li> <li>b. Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris</li> <li>c. Sifat-sifat Fungsi Determinan</li> <li>d. Ekspansi Kofaktor; Aturan Cramer</li> </ol> </li> <li>4. Vektor <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ilmu Hitung Vektor</li> <li>b. Hasil Kali Titik; Proyeksi</li> <li>c. Hasil Kali Silang</li> <li>d. Garis dan Bidang di Ruang-3</li> </ol> </li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>	
	1. Anton, H dan Chris Rorres. 1994. <i>Elementary Linear Algebra, Applications Version</i> . New York: John Wiley and Sons.	
	<b>Pendukung:</b>	
	-	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>	<b>Perangkat keras :</b>

	MS Office, Google Classroom, Google Meet, SPADA		LCD, Projector, Whiteboard				
<b>Dosen Pengampu</b>	Novitasari, M.Pd.						
<b>Matakuliah Syarat</b>	-						
<b>Mg Ke-</b>	<b>Sub-CPMK</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk Penilaian</b>	<b>Bentuk, Metode Pembelajaran &amp; Penugasan</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>	<b>Pustaka</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
1-3	Mampu menjelaskan konsep sistem persamaan linier, eliminasi gauss, dan sistem persamaan linier homogen [C2,A2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan konsep sistem persamaan linier</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan konsep eliminasi gauss</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan konsep sistem persamaan linier homogen.</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik dan Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Tanya Jawab, dan Diskusi. [TM: 1x(3x50")]</li> <li>• <b>Tugas-1:</b> Pembagian kelompok dan penyusun makalah [BM: 1x(3x60")]</li> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Tanya Jawab, Presentasi, dan Diskusi. [TM: 2x(3x50")]</li> <li>• <b>Tugas-2:</b> Mahasiswa melakukan presentasi tentang konsep</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Persamaan Linier</li> <li>• Eliminasi Gauss</li> <li>• Sistem Persamaan Linier Homogen [1] hal. 1</li> </ul>	15	1

				sistem persamaan linier [BM: 2x(3x60")]			
4	Mampu mengaplikasikan sistem persamaan linier, eliminasi gauss, dan sistem persamaan linier homogen [C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah sistem permasalahan linier</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah eliminasi gauss</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier homogen.</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik</p> <p><b>Bentuk non-test:</b> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Mandiri. [TM: 1x(3x50")]</li> <li>• <b>Tugas-3:</b> Mengerjakan soal-soal terkait sistem persamaan linier [BM: 1x(3x60")]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Persamaan Linier</li> <li>• Eliminasi Gauss</li> <li>• Sistem Persamaan Linier Homogen [1] hal....</li> </ul>	10	1
5-6	Mampu menjelaskan konsep matrik [C2,A2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan matriks dan operasi matriks</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan matriks, serta menggunakan aturan-aturan ilmu hitung matriks.</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan matriks elementer dan menggunakan metode untuk mencari <math>A^{-1}</math>.</li> <li>• Ketepatan dalam</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik dan Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Tanya Jawab, presentasi dan Diskusi. [TM: 2x(3x50")]</li> <li>• <b>Tugas-4:</b> Mahasiswa melakukan presentasi tentang konsep matriks [BM: 2x(3x60")]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriks &amp; Operasi Matriks</li> <li>• Aturan-aturan Ilmu Hitung Matriks</li> <li>• Matriks Elementer dan Metode untuk mencari <math>A^{-1}</math>.</li> <li>• Sistem persamaan dan keterbalikan. [1] hal. 379, 394, 401</li> </ul>	15	1

		menjelaskan sistem persamaan dan keterbalikan.					
7	Mampu mengaplikasikan konsep matriks[C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah matriks dan operasi matriks</li> <li>• Ketepatan dalam mengoperasikan matriks, serta menggunakan aturan-aturan ilmu hitung matriks.</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah matriks elementer dan menggunakan metode untuk mencari <math>A^{-1}</math>.</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah mengenai sistem persamaan dan keterbalikan.</li> <li>• Quis I</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik  <b>Bentuk non-test:</b> -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Mandiri. [TM: 1x(3x50")]</li> <li>• <b>Tugas-5:</b> Mengerjakan soal-soal terkait matriks [BM: 1x(3x60")]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriks &amp; Operasi Matriks</li> <li>• Aturan-aturan Ilmu Hitung Matriks</li> <li>• Matriks Elementer dan Metode untuk mencari <math>A^{-1}</math>.</li> <li>• Sistem persamaan dan keterbalikan. [2] hal. ...</li> </ul>	10	1
8	<b>UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>						
9-10	Mampu menjelaskan konsep determinan [C2,A2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan fungsi dan sifat-sifat fungsi determinan</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik dan Deskriptif  <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Tanya Jawab, Presentasi, dan Diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi dan Sifat Fungsi Determinan</li> <li>• Determinan dengan Reduksi Baris</li> <li>• Ekspansi Kofaktor Aturan Cramer</li> </ul>	15	1

		ekspansi kofaktor; aturan cramer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<p>[TM: 2x(3x50")]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas-6:</b> Mahasiswa melakukan presentasi tentang determinan</li> </ul> <p>[BM: 2x(3x60")]</p>	[1] hal. 267-285		
11	Mampu mengaplikasikan konsep determinan [C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah determinan dengan reduksi baris.</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah ekspansi kofaktor; aturan cramer.</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Mandiri.</li> </ul> <p>[TM: 1x(3x50")]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas-7:</b> Mengerjakan soal-soal terkait determinan</li> </ul> <p>[BM: 1x(3x60")]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi dan Sifat Fungsi Determinan</li> <li>• Determinan dengan Reduksi Baris</li> <li>• Ekspansi Kofaktor Aturan Cramer</li> </ul> <p>[1] hal. ...</p>	10	1
12-14	Mampu menjelaskan konsep vektor [C2,A2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan masalah ilmu hitung vektor.</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan masalah hasil kali titik proyeksi dan hasil kali silang.</li> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan masalah garis dan bidang di ruang-3</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik dan Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Tanya Jawab, presentasi, dan Diskusi.</li> </ul> <p>[TM: 3x(3x50")]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas-8:</b> Mahasiswa melakukan presentasi tentang vektor</li> </ul> <p>[BM: 3x(3x60")]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektor</li> <li>• Ilmu Hitung Vektor</li> <li>• Hasil Kali Titik Proyeksi</li> <li>• Hasil Kali Silang</li> <li>• Garis dan Bidang di Ruang-3</li> </ul> <p>[1] hal. 317, 329, 334</p>	15	1

15	Mampu mengaplikasikan konsep vektor [C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah ilmu hitung vektor.</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah hasil kali titik proyeksi dan hasil kali silang.</li> <li>• Ketepatan dalam menyelesaikan masalah garis dan bidang di ruang-3</li> <li>• Quis II</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik</p> <p><b>Bentuk non-test:</b> -</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah Tatap Muka/Daring</li> <li>• Mandiri <b>[TM: 1x(3x50")]</b></li> <li>• <b>Tugas-9:</b> Mengerjakan soal-soal terkait vektor <b>[BM: 1x(3x60")]</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektor</li> <li>• Ilmu Hitung Vektor</li> <li>• Hasil Kali Titik Proyeksi</li> <li>• Hasil Kali Silang</li> <li>• Garis dan Bidang di Ruang-3 <b>[1] hal. ...</b></li> </ul>	10	1
16	<b>UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>					100	



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**SILABUS**

<b>MATA KULIAH</b>	Nama	Aljabar Linier Elementer
	Kode	KKM24409
	Kredit	3 SKS
	Semester	3

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Matakuliah aljabar linier elementer ini mengkaji secara kritis mengenai konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor melalui pembelajaran aktif tatap muka maupun pembelajaran daring dengan metode tanya jawab, diskusi, dan presentasi berbantuan media presentasi. Matakuliah ini akan menjadi bekal bagi calon sarjana pendidikan matematika untuk menempuh mata kuliah riset operasi, struktur aljabar, dan persamaan diferensial biasa.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

1	Mampu menjelaskan konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor secara berkelompok dengan penuh tanggung jawab, bermutu, dan terukur (S9, KU2, P2, dan KK2);
2	Mampu mengaplikasikan konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor untuk menyelesaikan masalah yang relevan secara mandiri dan terukur (KU2, KU5 dan P2)
3	Mampu menguasai teknik eliminasi gauss untuk menyelesaikan masalah sistem persamaan linier secara mandiri dan terukur (KU2, KU5 dan P2)

**SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)**

1	Mampu menjelaskan konsep sistem persamaan linier [C2,A2]; 2 mg
2	Mampu mengaplikasikan konsep sistem persamaan linier [C3,A3]; 1 mg
3	Mampu menjelaskan konsep matriks [C2,A2]; 3 mg
4	Mampu mengaplikasikan konsep matriks [C3,A3]; 1 mg
5	Mampu menjelaskan konsep determinan [C2,A2]; 2 mg
6	Mampu mengaplikasikan konsep determinan [C3,A3]; 1 mg
7	Mampu menjelaskan konsep vektor [C2,A2]; 3 mg
8	Mampu mengaplikasikan konsep vektor [C3,A3]; 1 mg

**MATERI PEMBELAJARAN**

1	Sistem Persamaan Linier a. Eliminasi Gauss b. Sistem Persamaan Linier Homogen
2	Matriks a. Matriks dan Operasi Matriks b. Aturan-Aturan Ilmu Hitung Matriks c. Matriks Elementer dan Metode untuk Mencari $A^{-1}$ d. Hasil Selanjutnya mengenai Sistem Persamaan dan Keterbalikan
3	Determinan a. Fungsi Determinan b. Menghitung Determinan dengan Reduksi Baris c. Sifat-sifat Fungsi Determinan d. Ekspansi Kofaktor; Aturan Cramer
4	Vektor a. Ilmu Hitung Vektor b. Hasil Kali Titik; Proyeksi

	c. Hasil Kali Silang d. Garis dan Bidang di Ruang-3
<b>PUSTAKA</b>	
	<b>PUSTAKA UTAMA</b>
	1. Anton, H dan Chris Rorres. 1994. <i>Elemantari Linear Algebra, Applications Version</i> . New York: John Wiley ans Sons.
	<b>PUSTAKA PENDUKUNG</b>
	-
<b>PRASYARAT</b>	
	-



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**

<b>MATA KULIAH</b>	Aljabar Linier Elementer				
<b>KODE</b>	KKM24409	<b>SKS</b>	3	<b>SEMESTER</b>	3
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Novitasari, M.Pd				
<b>BENTUK TUGAS</b>		<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>			
Presentasi & Soal-Soal		1 Semester			
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Presentasi hasil diskusi kelompok dan pengerjaan soal-soal terkait konsep sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor secara mandiri.					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu menjelaskan konsep sistem persamaan linier [C2,A2]; 2 mg</li><li>2. Mampu mengaplikasikan konsep sistem persamaan linier [C3,A3]; 1 mg</li><li>3. Mampu menjelaskan konsep matriks [C2,A2]; 3 mg</li><li>4. Mampu mengaplikasikan konsep matriks [C3,A3]; 1 mg</li><li>5. Mampu menjelaskan konsep determinan [C2,A2]; 2 mg</li><li>6. Mampu mengaplikasikan konsep determinan [C3,A3]; 1 mg</li><li>7. Mampu menjelaskan konsep vektor [C2,A2]; 3 mg</li><li>8. Mampu mengaplikasikan konsep vektor [C3,A3]; 1 mg</li></ol>					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
Tugas pertama berupa presentasi secara berkelompok sesuai dengan materi yang diperoleh dengan membuat makalah dan slide Presentasi PowerPoint. Tugas kedua hanya terbatas pada pengerjaan soal-soal yang ada pada pustaka. Hal ini bermanfaat untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam berbicara, memahami, dan menerapkan konsep untuk menyelesaikan berbagai soal terkait sistem persamaan linier, matriks, determinan, dan vektor.					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Berdiskusi dengan anggota kelompok terkait materi presentasi yang diperoleh</li><li>2. Membagi tugas dengan anggota kelompok untuk menyusun makalah dan slide Presentasi PowerPoint sesuai materi yang diperoleh.</li><li>3. Presentasi dengan jadwal materi yang telah ditetapkan.</li><li>4. Mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan cara ditulis dengan tangan pada HVS dengan menggunakan bolpoin dan dikumpulkan sesuai dengan deadline yang telah di tentukan.</li></ol>					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Penyusunan Makalah dan slide Presentasi PowerPoint, serta Pengerjaan Soal-soal					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Makalah ditulis dengan MS Word dengan sistematika dan format sesuai dengan standar panduan penulisan makalah, dikumpulkan dengan format ekstensi (*.doc), dengan</li></ol>					

sistematika nama file: **(Nama Materi-Kelompok 3.doc)**;

2. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 10 slide. Dikumpulkan dlm bentuk *softcopy* format ekstensi (\*.ppt), dengan sistematika nama file: **(Nama Materi-Kelompok 3.ppt)**;
3. Hasil pengerjaan soal-soal yang ditulis tangan secara sistematis dan rapi yang kemudian discan dan dikumpulkan melalui SPADA/Google Classroom dengan format ekstensi (\*.pdf). Format nama file: **(Tugas Pertama/Kedua/Ketiga/Keempat -NIM-Nama.pdf)**;

#### **INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN**

##### **a. Penyusunan Makalah (30%)**

1. Ketepatan sistematika penyusunan makalah sesuai dengan standar panduan penulisan makalah;
2. Ketepatan tata tulis makalah sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standar APA dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;
3. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada) simbol dan lambang;
4. Kerapian sajian makalah yang dikumpulkan;
5. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam MS Word dalam penulisan dan sajian makalah.

##### **b. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)**

Jelas dan konsisten, Sedehana & inovative, menampilkan gambar & blok sistem, tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan vedio clip yang relevant.

##### **c. Presentasi (bobot 20%)**

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.

##### **d. Pengerjaan Soal-soal (bobot 30%)**

Ketepatan dan kebenaran hasil pengerjaan soal-soal yang telah disediakan.

#### **JADWAL PELAKSANAAN**

1. Menyusun Makalah	September 2023
2. Presentasi Makalah	Oktober 2023
3. Pengerjaan Soal-Soal	September, Oktober, November, Desember 2023
4. Pengumpulan Makalah dan slide Presentasi PowerPoint	Januari 2023

#### **LAIN-LAIN**

Pengumpulan Tugas diharapkan tepat waktu

#### **DAFTAR RUJUKAN**

1. Anton, H dan Chris Rorres. 1994. *Elemantari Linear Algebra, Applications Version*. New York: John Wiley ans Sons.

# **PERANGKAT PEMBELAJARAN**

## **ALJABAR LINIER ELEMENTER**



**Disusun Oleh:**

**Novitasari, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN  
2023**