



## RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

### UNIVERSITAS TERBUKA

Fakultas : Sains dan Teknologi  
Jurusan/Program Studi : Matematika  
Kode Mata Kuliah : MATA4112  
Nama Mata Kuliah : Aljabar Linear Elementer I  
Jumlah sks : 2 sks  
Semester : 2  
Pengembang/Instansi : Wahyu Hidayat/UT  
Penelaah/Instansi : Selly Anastassia Amellia Kharis /UT  
Tahun Pengembangan : 2023  
Status : ~~Tulis Baru~~/Revisi \*)

Tangerang Selatan, Maret 2023

Menyetujui,  
Ketua Jurusan/Program Studi

Dra. Asmara Iriani T., M.Si.  
NIP. 196601011997032001

Penelaah,

Selly Anastassia Amellia Kharis  
NIP. 199401082020122016

Pengembang,

Wahyu Hidayat  
NIP. 199006112024061003

\*) coret yang tidak sesuai

## RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH

Fakultas	: FST
Program Studi	: Matematika
Kode dan Nama Mata kuliah	: MATA4112/ Aljabar Linear Elementer I
Bobot sks	: 2 sks
Nama Penulis/Instansi	: Wahyu Hidayat /UT
Nama Penelaah/Instansi	: Selly Anastassia Amellia Kharis /UT

### CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN PADA MATA KULIAH

CPL11	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika dan aljabar
CPL23	Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal

### CAPAIAN PEMBELAJARAN UMUM (CPU) MATA KULIAH

Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep dasar untuk menyelesaikan persoalan sederhana mengenai matriks dan operasinya, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor  $R^2$  dan  $R^3$

### CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (CPK) MATA KULIAH

CPKMK 1	Mampu menjelaskan pengertian matriks, operasi, dan sifat-sifat matriks
CPKMK 2	Mampu melakukan operasi baris dan matriks eselon
CPKMK 3	Mampu menyelesaikan masalah sistem persamaan linear
CPKMK 4	Mampu menggunakan determinan dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear
CPKMK 5	Mampu menerapkan konsep ruang vektor dan sifat-sifat ruang vektor $R^2$ dan $R^3$
CPKMK 6	Mampu menentukan hasil perkalian titik dan perkalian silang dua vektor pada $R^2$ dan $R^3$

### KORELASI CPL TERHADAP CPK MATA KULIAH

CPL / CPKMK	CPKMK 1	CPKMK 2	CPKMK 3	CPKMK 4	CPKMK 5	CPKMK 6
CPL 11	X	X	X	X	X	X
CPL 23		X	X	X	X	X

### DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Aljabar Linear Elementer I ini membahas pengertian, konsep dasar dan penyelesaian persoalan sederhana yang berkaitan dengan matriks, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor  $R^2$  dan  $R^3$ . Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep dasar untuk menyelesaikan persoalan sederhana mengenai matriks dan operasinya, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor  $R^2$  dan  $R^3$ .

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
1	Mampu menjelaskan pengertian matriks dan operasi-operasinya	Pengertian Matriks	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi BMP modul 1 KB 1 tentang pengertian matriks</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 1</p>	170 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 1</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 1 KB 2. Jika kurang dari</p>	<p>R J Pamuntjak, Warsito. (2018). BMP MATA4112 Aljabar Linear Elementer I.</p> <p>Howard Anton, (1991), <i>Elementary Linear Algebra</i>. Wiley.</p> <p>Wono Setya Budhi. (1995). Aljabar Linear. Jakarta: Gramedia.</p>

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>						80%, pelajari lagi materi minggu ini.	Benard Kolman.(1993). <i>Introductory Linear Algebra with Application.</i> Macmillan.
2	Mampu menjelaskan sifat-sifat operasi matriks	Sifat Operasi Matriks	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi BMP modul 1 KB 2 tentang sifat operasi matriks</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-</p>	170 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u></p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>contoh dalam BMP modul 1 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>						<p>Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 2 KB 1. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
3	Mampu melakukan operasi baris elementer	Operasi Baris Elementer	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi BMP modul 2 KB 1 tentang operasi baris elementer</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan tes formatif pada modul 2 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p>	170 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 3</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 1 KB 3. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
4	Mampu menjelaskan matriks eselon, matriks eselon tereduksi, dan matriks elementer	Matriks Eselon, Matriks Eselon Tereduksi, Dan Matriks Elementer	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi BMP modul 2 KB 2 tentang matriks eselon, matriks eselon tereduksi, dan matriks elementer</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 2 KB 2</p>	250 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 4</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 1 KB 4. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>							
5	Memahami pengertian matriks dan sifat-sifatnya serta dapat melakukan operasi yang berlaku pada matriks.	Pengertian dan Sifat-Sifat Matriks serta Operasi Antar Matriks	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 sesuai materi Tutorial Minggu 1</p>	180 menit / minggu	<p><b>Tutor/dosen pengampu</b> mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa.</p>	180 menit/ minggu	-	-	Pre test (soal objektif) dalam Tutorial	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipas</li> </ul>

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 sesuai materi Tutorial Minggu 1		<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 1</p>				i/sumatif/latihan	
6	Mampu melakukan operasi baris pada matriks dan memahami	Operasi Baris dan Matriks Eselon	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi Tutorial Minggu 2</p>	180 menit / minggu	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 2</p>	180 menit/minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
	pengertian matriks eselon		Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 1 sesuai materi Tutorial Minggu 2  Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 1 sesuai materi Tutorial Minggu 2		Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari  Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 2  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 2				<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan diskusi</li> <li>Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	
7	Mampu menentukan solusi dan sifat-sifat solusi sistem persamaan linear	Sistem Persamaan Linear	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 3  Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 3 sesuai materi Tutorial Minggu 3	180 menit / minggu	<b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 3  Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam	180 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 1 Tutorial (soal essay)  Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 1 TMK (soal essay)	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Mengerjakan Latihan BMP pada modul 3 sesuai materi Tutorial Minggu 3		modul yang dipelajari  Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 3  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 3				Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	
8	Mampu menganalisis solusi sistem persamaan linear	Analisis Solusi Sistem Persamaan Linear	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 4 sesuai materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 4 sesuai materi Tutorial Minggu 4</p>	180 menit / minggu	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang</p>	180 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> <li>• Nilai Tugas 1 Tutorial</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					diberikan pada Tutorial Minggu 4  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 4  Mengerjakan dan mengunggah Tugas 1 Tutorial					
9	Mampu melakukan perhitungan-perhitungan yang berkaitan dengan deteminan sebuah matriks.	Derterminan Matriks	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 5 KB 1 sesuai materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 5 KB 1 sesuai materi Tutorial Minggu 5</p>	180 menit / minggu	<p><b>Tutor/dosen pengampu</b> mengunggah bahan diskusi <b>berbasis kasus (case based)</b> dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa.</p> <p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mengikuti pemaparan</p>	180 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 2 Tutorial (soal essay)</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 2 TMK (soal essay)</p> <p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					<p>materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 5</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan diskusi</li> <li>Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	
10	Mampu memahami konsep ruang vektor dan sifat-sifatnya	Vektor Pada $R^2$ dan $R^3$	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mempelajari materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 5 KB</p>	180 menit / minggu	<p><b>Mahasiswa:</b></p> <p>Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal</p>	180 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kehadiran</li> <li>Keaktifan diskusi</li> <li>Hasil tes partisipasi</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			2 sesuai materi Tutorial Minggu 6  Mengerjakan Latihan BMP pada modul 5 KB 2 sesuai materi Tutorial Minggu 6		sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari  Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 6  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 6  Mengerjakan dan mengunggah Tugas 2 Tutorial				i/sumatif/latihan • Nilai Tugas 2 Tutorial	
11	Mampu menentukan persamaan parameter garis dan bidang	Persamaan Parameter Garis dan Bidang	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 7  Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 6	180 menit / minggu	<b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 7  Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak	180 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 3 Tutorial (soal essay)  Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 3	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			sesuai materi Tutorial Minggu 7  Mengerjakan Latihan BMP pada modul 6 sesuai materi Tutorial Minggu 7		dipahami dalam modul yang dipelajari  Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 7  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 7				TMK (soal essay)  Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> </ul>	
12	Mampu menentukan hasil perkalian titik dan perkalian silang dua vektor	Perkalian Titik dan Perkalian Silang Dua Vektor	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari materi Tutorial Minggu 8  Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1-6 sesuai materi Tutorial Minggu 8  Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1-6	180 menit / minggu	<b>Mahasiswa:</b> Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 8  Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari  Aktif menanggapi	180 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehadiran</li> <li>• Keaktifan diskusi</li> <li>• Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan</li> <li>• Nilai Tugas 3 Tutorial</li> </ul>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka	
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum				
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu			
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	
			sesuai materi Tutorial Minggu 8		diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 8  Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 8  Mengerjakan dan mengunggah Tugas 3 Tutorial						
13	Mampu menentukan operasi baris pada matriks	Materi modul 1-2	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 1-2  Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1-2  Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman	420 menit/minggu	-	-	-	-	Tes formatif (soal objektif) modul 8  <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul		

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka	
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum				
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu			
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	
			atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)  Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.	
14	Mampu menentukan jawab suatu sistem persamaan linear dan determinan	Materi modul 3-4	<b>Mahasiswa:</b> Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 3-4  Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 3-4  Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang	425 menit/minggu	<b>Mahasiswa:</b> Memberikan masalah sederhana (nyata) dalam bidang ekonomi, industri, atau bidang lainnya. Masalah dimodelkan menjadi Sistem Persamaan Linear (SPL), ditulis dalam bentuk matriks, dan menentukan solusinya dengan	-	-	-	Tes formatif (soal objektif) modul 9 & 10  <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang		

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)  Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web		menggunakan metode yang tersedia.				dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.	
15	Mampu menentukan kombinasi linear, bebas linear, dan basis pada ruang vektor $R^2$ dan $R^3$	Materi modul 5-6	<b>Mahasiswa:</b>  Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 5-6  Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 5-6  Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web	425 menit / minggu	-	-	-	-	Tes formatif (soal objektif) modul 11 & 12  <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, dapat mengerjakan soal Latihan Mandiri	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			prodi Matematika (FST UT)  Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web  Mengerjakan soal Latihan Mandiri di web UT sebagai persiapan UAS						Latihan Mandiri	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	UAS (90 menit)  Kriteria/ Indikator penilaian lihat kisi-kisi UAS	
<b>Total waktu</b>				<b>3.910 menit</b>		<b>3.600 menit</b>			<b>90 menit (UAS)</b>	<b>5.440 menit</b>

**Catatan:**

- Bagi mahasiswa yang tidak mengikuti tutorial (mahasiswa non-tutorial), silakan menyesuaikan materi dan waktu untuk belajar secara mandiri.
- Dalam SN-PJJ 1 sks = 170 menit/minggu/semester dan satu semester terdiri dari 16 minggu, dengan demikian dalam satu semester hitungan 1 sks =  $16 \times 170 = 2.720$  menit/semester.
- Leban belajar mahasiswa yang menempuh mata kuliah MATA4112 Aljabar Linear Elementer I 2 sks memerlukan waktu belajar =  $2 \times 2.720 = 5.440$  menit/semester.

- Pengerjaan ujian akhir semester (UAS) untuk satu mata kuliah adalah 90 menit, dengan demikian beban belajar mahasiswa melalui belajar mandiri untuk satu mata kuliah (2 sks) =  $5.440 - 90 = 5.350$  menit/semester.