



**UNIVERSITAS RIAU**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika Ekonomi dan Bisnis	MNJ 1101	Metode Kuantitatif	T=3	P=0	Ganjil	28 Desember 2023
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	1. Prof. Dr. Hj. Sri Indarti, SE., M. Si 2. Iwan Nauli Daulay, ST., MM 3. Dra. Nuryanti, M. Si 4. Fitri, SE., MM 5. Dr. Lailan Tawila Berampu, SE., M. Si 6. Prima Andreas S, SE., M. Si 7. Anggia Paramitha, SE., M. Sc. 8. Mida Aprilina Tarigan, S. Pd., M. Si 9. Sharnuke Asrilsyak, S. K. M., MM		Prof. Dr. Hj. Sri Indarti, SE., M. Si		Sri Restuti, SE.,MM	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL-3	Mahasiswa mampu memecahkan permasalahan (problem solving) bidang manajemen dengan prinsip-prinsip manajemen, sains dan etika akademik secara komprehensif				
	CPL-4	Mahasiswa mampu menunjukkan pemikiran logis, kritis, kreatif, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan melalui pembelajaran sepanjang hayat dan penggunaan teknologi yang memperhatikan nilai humaniora sesuai bidang keahliannya				
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						

	CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar aljabar dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang fungsi dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep matematika keuangan dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan tentang konsep aljabar matriks melalui diskusi kelompok dengan baik
	CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami tentang konsep kalkulus diferensial dengan menyimak penjelasan dosen dengan baik
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami tentang kontrak kuliah dan penjelasan mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis dengan menyimak penjelasan dari dosen dengan baik
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar aljabar dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami aplikasi-aplikasi aljabar dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Fungsi dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang grafik dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang garis dan parabola dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang system persamaan linier dan nonlinier serta aplikasinya dalam matematika ekonomi dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu memahami tentang fungsi-fungsi perpangkatan dan logaritma dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Bunga majemuk, nilai sekarang dan bunga majemuk kontinu dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu mampu menjelaskan tentang Anuitas, Amortisasi pinjaman dan perpetuitas dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik
	Sub-CPMK 11	Mahasiswa mampu menguraikan tentang konsep dasar matriks melalui diskusi kelompok dengan baik
	Sub-CPMK 12	Mahasiswa mampu menguraikan tentang reduksi matriks dan invers matriks melalui diskusi kelompok dengan baik
	Sub-CPMK 13	Mahasiswa mampu memahami kalkulus diferensial dengan menyimak penjelasan dosen dengan baik
	<b>Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK</b>	

	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11	Sub-CPMK 12	Sub-CPMK 13	
	CPL 3		√	√					√		√		√	
	CPL 4	√	√			√	√	√	√		√		√	
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata Kuliah ini memberikan pemahaman secara komprehensif terhadap konsep dan metode matematika yang digunakan untuk menganalisis masalah ekonomi dan bisnis secara matematis, mengembangkan model matematika untuk menggambarkan fenomena ekonomi dan bisnis, serta menggunakan teknik matematika untuk mengambil keputusan yang efisien dan optimal													
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Dasar Aljabar</li> <li>2. Aplikasi- Aplikasi Aljabar</li> <li>3. Fungsi</li> <li>4. Grafik</li> <li>5. Garis Dan Parabola</li> <li>6. Sistem Persamaan Linier Dan Nonlinear</li> <li>7. Fungsi Perpangkatan Dan Logaritma</li> <li>8. Matematika Keuangan</li> <li>9. Aljabar Matriks</li> <li>10. Kalkulus Diferensial</li> </ol>													
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>													
	1. <u>Haeussler, E.F., Richard S. Paul, R.S. &amp; Wood, R. (2005). <i>Introductory mathematical analysis for business, economics, and the life and social sciences. 11 th ed.</i> Pearson Prentice Hall</u>													
	<b>Pendukung</b>													
	1. <u>Chiang, A. C. &amp; Wainwright, K. (2005). <i>Fundamentals methods of mathematical economics. 4th ed.</i> McGraw-Hill</u>													
<b>Dosen Pengampu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Hj. Sri Indarti, SE., M. Si</li> <li>2. Iwan Nauli Daulay, ST., MM</li> <li>3. Dra. Nuryanti, M. Si</li> <li>4. Fitri, SE., MM</li> <li>5. Dr. Lailan Tawila Berampu, SE., M. Si</li> <li>6. Prima Andreas S, SE., M. Si</li> <li>7. Anggia Paramitha, SE., M. Sc.</li> <li>8. Mida Aprilina Tarigan, S. Pd., M. Si</li> <li>9. Sharnuke Asrilisyak, S. K. M., MM</li> </ol>													
<b>Matakuliah syarat</b>	-													

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa,		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami tentang kontrak kuliah dan penjelasan mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis dengan menyimak penjelasan dari dosen dengan baik	a. Ketepatan dalam memahami kontrak perkuliahan b. Ketepatan dalam memahami tentang mata kuliah matematika ekonomi dan bisnis	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap	- Direct Instruction - Ceramah ( <i>Teacher Center Learning</i> )  (150 menit)		a. Kontrak perkuliahan b. RPS dan Teknik penilaian c. Manfaat mempelajari Matematika Ekonomi dan Bisnis	0
2	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar aljabar dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam memahami konsep dasar aljabar	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Himpunan bilangan riil b. Beberapa sifat bilangan riil c. Eksponen dan pengakaran d. Operasi dengan ekspresi aljabar e. Pemfaktoran f. Pecahan g. Persamaan, dalam persamaan linier tertentu h. Persamaan kuadrat	10

3	Mahasiswa mampu memahami aplikasi-aplikasi aljabar dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam memahami aplikasi aljabar dalam matematika ekonomi dan bisnis	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Aplikasi persamaan-persamaan b. Pertidaksamaan linier c. Aplikasi pertidaksamaan d. Nilai mutlak e. Notasi penjumlahan f. Deret	<b>10</b>
4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Fungsi dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang Fungsi dalam matematika ekonomi dan bisnis	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Fungsi b. Fungsi-fungsi khusus c. Kombinasi fungsi-fungsi d. Fungsi-fungsi invers	<b>10</b>
5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang grafik dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang grafik dalam matematika ekonomi dan bisnis	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Grafik di koordinat persegi Panjang b. Sumbu simetris c. Translasi dan refleksi d. Fungsi-fungsi dan beberapa variabel	<b>10</b>
6	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang garis dan parabola dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang garis dan parabola	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Garis b. Aplikasi dan fungsi-fungsi linier c. Fungsi-fungsi kuadrat	<b>5</b>
7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem persamaan linier dan nonlinier serta aplikasinya dalam matematika ekonomi dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang sistem persamaan linier dan nonlinier	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	- Ceramah - Diskusi  (150 menit)		a. Sistem persamaan linier b. Sistem nonlinear c. Aplikasi sistem persamaan	<b>5</b>

8	Ujian Tengah Semester (UTS)						
9	Mahasiswa mampu memahami tentang fungsi-fungsi perpangkatan dan logaritma dengan menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam memahami tentang fungsi perpangkatan dan logaritma dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ceramah</li> <li>● Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Fungsi Eksponensial b. Fungsi-fungsi logaritma c. Karakteristik Logaritma d. Persamaan Logaritma dan eksponensial	<b>10</b>
10	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Bunga majemuk, nilai sekarang dan bunga majemuk kontinu dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang matematika keuangan dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ceramah</li> <li>● Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Bunga majemuk b. Nilai sekarang (Present Value) c. Bunga Majemuk kontinu	<b>5</b>
11	Mahasiswa mampu mampu menjelaskan tentang Anuitas, Amortisasi pinjaman dan perpetuitas dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan baik	a. Ketepatan dalam menjelaskan tentang matematika keuangan dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ceramah</li> <li>● Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Anuitas b. Amortisasi c. Perpetuitas	<b>5</b>
12	Mahasiswa mampu menguraikan tentang konsep dasar matriks melalui diskusi kelompok dengan baik	a. Ketepatan dalam menguraikan konsep dasar matriks dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ceramah</li> <li>● Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Matriks b. Penjumlahan dan perkalian skalar c. Perkalian matriks	<b>10</b>
13	Mahasiswa mampu menguraikan tentang Reduksi matriks dan invers matriks melalui diskusi kelompok dengan baik	a. Ketepatan dalam menguraikan tentang reduksi matriks dan invers matriks dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ceramah</li> <li>● Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Reduksi matriks b. Invers matriks	<b>5</b>

<b>14</b>	Mahasiswa mampu memahami kalkulus diferensial dengan menyimak penjelasan dosen dengan baik	a. Ketepatan dalam memahami kalkulus diferensial dengan baik	Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul> (150 menit)		a. Kalkulus diferensial b. Aturan-aturan dalam kalkulus c. Aplikasi kalkulus dalam ekonomi	<b>10</b>
<b>15</b>	Review materi		Kriteria: Kehadiran, Keaktifan, Sikap,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul> (150 menit)			<b>5</b>
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						

#### Metode Assessment

Mata Kuliah	Jenis Kurikulum	Jenis Assessment	Metode Assessment
Matematika Ekonomi dan Bisnis	Basic	1.Diagnostic (Kehadiran, Keaktifan, Sikap) 2.Formativ (Tes/Kuis per materi/ pertemuan) 3.Summativ (UTS dan UAS)	Recall Knowledge 1. Pilihan Ganda 2. Jawaban singkat 3. Esai

## Penilaian Pembelajaran

### RENCANA EVALUASI

NO	BASIS EVALUASI	KOMPONEN EVALUASI	DESKRIPSI	METODE EVALUASI	BOBOT
1	Diagnostik	Kehadiran	Tingkat kehadiran mahasiswa maksimal 80%		10 %
		Keaktifan	Tingkat partisipasi mahasiswa		
		Sikap	Perilaku selama belajar		
2	Formatif	Tugas	Nilai tugas yang diberikan kepada mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas tertulis</li> <li>- Makalah</li> <li>- Paper</li> <li>- Studi Kasus Sederhana</li> </ul>	20%
3	Sumatif	UTS	Nilai kinerja mahasiswa selama tengah semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes Tertulis</li> <li>- Presentasi</li> </ul>	30%
		UAS	Nilai kinerja final mahasiswa selama satu semester	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes Tertulis</li> <li>- Presentasi</li> <li>- Laporan Projek</li> <li>- Laporan Studi Kasus</li> </ul>	40%



## Penilaian Pembelajaran

### 1. Presentation

#### Instrumen Penilaian Tugas Presentasi Makalah

**Kelompok** :

**Ketua Kelompok** :

**Anggota Kelompok** :

**Kelas** :

**Semester** :

**Tanggal** :

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Bobot	Nilai Total
Skor	81-100	71-80	61-70		
Penguasaan Materi				30%	
Ketepatan menyelesaikan masalah				30%	
Kemampuan komunikasi				20%	
Kemampuan menghadapi pertanyaan				10%	
Kelengkapan alat peraga dalam presentasi				10%	
<b>Nilai Akhir</b>				100%	

**Mengetahui**  
**Dosen Pengampu/Mahasiswa**

.....

### Rubrik Penilaian Presentasi Tugas dan Makalah

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup
Skor	81-100	71-80	61-70
Penguasaan Materi	Menguasai semua materi dengan cakupan yang luas melintasi topik yang ditugaskan (yang masih relevan)	Menguasai semua materi dengan cakupan terbatas (hanya sebatas topik yang ditugaskan)	Menguasai sebagian materi dengan cakupan terbatas
Ketepatan menyelesaikan masalah	Penyelesaian masalah didukung dengan bukti-bukti dari sumber referensi yang terpercaya dan relevan	Penyelesaian masalah didukung oleh bukti-bukti yang logis dan meyakinkan	Penyelesaian masalah didukung bukti-bukti yang kurang meyakinkan
Kemampuan komunikasi	Menyampaikan presentasi dengan penuh semangat dan mampu menularkan antusiasme kepada pendengar	Pembicara menyampaikan presentasi dengan tenang dan intonasi yang tepat, terstruktur, mampu berinteraksi dengan baik kepada pendengar, menjaga kontak mata, tetapi masih tergantung pada catatan	Pembicara menyampaikan presentasi dengan tenang, nada yang datar, kurang berinteraksi dengan pendengar, dan tergantung pada catatan.
Kemampuan menghadapi pertanyaan	Cepat merespon pertanyaan dari penanya dengan tenang dan mampu memberikan jawaban yang singkat, padat, jelas, dan tepat.	Merespon pertanyaan dari penannya dengan tenang, dan memberikan jawaban yang tepat, tetapi sangat bertele-tele dan terkadang tidak fokus.	Merespon pertanyaan dari penanya dengan agak lambat dan masih tergantung pada buku catatan dan atau makalah/referensi yang dibawa, tetapi jawabannya tepat.
Kelengkapan alat peraga dalam presentasi	Menyediakan dan mempergunakan alat peraga yang disiapkan dengan matang dan membuat presentasi menjadi lebih menarik dan lebih hidup.	Alat peraga disiapkan dengan matang dan mampu mendukung presentasi penjelasan dalam presentasi.	Alat peraga sudah digunakan tetapi kurang mendukung materi presentasi.

## Instrumen Penilaian Kemampuan Bertanya

**Pertemuan ke- :**

**Hari :**

**Tanggal :**

No	Nama Mahasiswa	NIM	Kriteria									Bobot			Nilai Total	
			Kesesuaian obyek pertanyaan (KSOP)			Kedalaman obyek pertanyaan (KDOP)			Ketepatan metode bertanya (KTMB)			K	K	K		
			3	2	1	3	2	1	3	2	1	S O P ( 3 0 % )	D O P ( 4 0 % )	T M B ( 3 0 % )		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																

**Mengetahui  
Dosen Pengampu/Penilai**

.....

**Rubrik Penilaian Kemampuan Bertanya**

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Skor</b>	<b>Indikator</b>
Kesesuaian obyek pertanyaan (KSOP)	<b>3</b>	Obyek pertanyaan sesuai dengan topik kajian makalah dan isu yang sedang dibahas
	<b>2</b>	Obyek pertanyaan sesuai dengan topik kajian makalah tetapi tidak menyinggung langsung isu yang sedang dibahas.
	<b>1</b>	Obyek pertanyaan tidak menyinggung secara langsung topic kajian makalah yang sedang dibahas
Kedalaman obyek pertanyaan (KDOP)	<b>3</b>	Obyek pertanyaan mampu memunculkan isu dan pemikiran baru yang memperdalam pembahasan topic makalah
	<b>2</b>	Obyek pertanyaan mengulas dan mengkaji konten dan isu yang sedang dibahas dalam makalah
	<b>1</b>	Obyek pertanyaan sebatas mempertanyakan ulang dan mengklarifikasi informasi yang disampaikan oleh pemakalah atau yang tertulis dalam makalah
Ketepatan metode bertanya (KTMB)	<b>3</b>	Pertanyaan terstruktur dengan sistematis, mudah dipahami, dan intonasi terdengar dengan jelas oleh pemakalah ataupun audien yang lain; dan memperhatikan etika bertanya yang baik yaitu: mengacungkan jari terlebih dahulu, mengucapkan salam, mengucapkan terimakasih sudah diberi kesempatan bertanya oleh moderator, tidak memotong pertanyaan/pembicaraan orang lain, menyebut identitas diri dan pemakalah yang menjadi tujuan pertanyaan, mengucapkan salam penutup, dan menyimak jawaban dengan antusias.