


Rencana Pembelajaran Semester

	PERBANAS INSTITUTE FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS DEPARTEMEN S1 MANAJEMEN					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika Ekonomi	EKM19105	Matematika	3	0	I	07 Maret 2022
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka Prodi	
	 Ir. Andre Wiyono, MM				 Dr. Tifa Noer Amelia, S.E, M.Acc	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	PP-2	Menguasai konsep konsentrasi manajemen.				
	KK-2	Mampu mengaplikasikan ilmu manajemen agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CP MK 1	Mahasiswa secara aktif mengembangkan pengetahuan, keterampilan yang dipelajarinya, dan terlibat di dalam mengelola pengetahuan dibantu oleh dosen sebagai fasilitator, dengan evaluasi yang dilakukan secara bersama-sama dengan mahasiswa sesuai dengan bidang mata kuliah Matematika Ekonomi.				
		Sub CPMK : Pengembangan pengetahuan, keterampilan pada mata kuliah Matematika Ekonomi.				
	CP MK 2	Proses pembelajaran dan penilaian mencakup penguasaan materi sekaligus pengembangan karakter berdasarkan konsep life-long learning, secara berkesinambungan dan terintegrasi khususnya bidang Matematika Ekonomi.				
		Sub CPMK : Penugasan materi, pembangunan karakter dan pemahaman proses integrasi pada mata kuliah Matematika Ekonomi.				
	CP MK 3	Iklim yang dikembangkan lebih bersifat kolaboratif, suportif dan kooperatif pada bidang Matematika Ekonomi.				
		Sub CPMK :Penguatan kolaborasi, support dan kerja sama pada mata kuliah pendukung Matematika Ekonomi.				

	CP MK 4	Mahasiswa dapat belajar tidak hanya dari perkuliahan saja tetapi dapat menggunakan berbagai cara dan kegiatan, menggunakan berbagai bahan pelajaran, metode interdisipliner, penekanan pada outcome & problem based learning dan skill competency untuk penguatan pemahaman bidang Matematika Ekonomi.
		Sub CPMK :pendalaman metode belajar, kemampuan dan pemahanan dengan menekankan pada outcome & problem based learning mata kuliah Matematika Ekonomi.
Diskripsi Singkat MK	Matematika adalah alat untuk menggambarkan suatu masalah, termasuk dalam bidang ekonomi dan bisnis. Matematika dapat digunakan untuk merumuskan masalah menjadi sederhana sehingga mudah dipecahkan. Hubungan antar variabel dapat disajikan secara sederhana sehingga mudah dipahami. Bahasan matematika ekonomi meliputi fungsi, fungsi linier, fungsi kuadrat, terapan fungsi linier dan kuadrat dalam ekonomi dan bisnis (fungsi permintaan, fungsi penawaran, keseimbangan pasar, pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar, pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar, keseimbangan pasar 2 macam barang, fungsi biaya, fungsi penerimaan, analisis BEP (<i>break even point</i>), fungsi anggaran, fungsi konsumsi, fungsi tabungan, pendapatan nasional), matriks (pengertian matriks, operasi aljabar matriks, determinan matriks, invers matriks dan sistem persamaan linier), programasi linier metode grafik dan programasi linier metode simplex.	
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian fungsi, fungsi linier dan fungsi kuadrat 2. Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/bisnis yaitu persamaan permintaan, persamaan penawaran, keseimbangan pasar, pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar, pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar, keseimbangan pasar 2 macam barang. 3. Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/bisnis yaitu fungsi biaya, fungsi penerimaan dan analisis BEP. 4. Terapan fungsi linier di bidang ekonomi/bisnis yaitu fungsi anggaran, fungsi konsumsi, fungsi tabungan, pendapatan nasional. 5. Matriks (pengertian matriks, operasi matriks, determinan matriks, invers matriks dan sistem persamaan linier). 6. Terapan matriks di bidang ekonomi/bisnis yaitu operasi matriks dan analisis input-output. 7. Programasi linier dengan metode grafik. 8. Programasi linier dengan metode simplex. 	
Pustaka	Utama:	
		1. Haeussler, Ernest F. and Paul, Richard S. 2006. <i>Introductory Mathematical Analysis For Business, Economics and The Life and Social Sciences, 12th Edition</i> . Prentice Hall Internasional Edition. (Hae)
	Pendukung:	
		2. Budnick, Frank S. 1993. <i>Applied Mathematics For Business, Economics, and The Social Science, 4th Edition</i> . McGraw Hill International. (Bud) 3. Dumairy. 1999. <i>Matematika Terapan untuk Ekonomi</i> . Edisi 2. Cetak kesembilan. Yogyakarta: BPFE. (Dum)

<p>4. HedwigisEstiRiwayati&Markonah.2008.MatematikaEkonomidanBisnisIdenganSoaldanJawaban. Grasindo. (HM)</p> <p>5. Opstad, L. (2018), "Success in business studies and mathematical background: the case of Norway", Journal of Applied Research in Higher Education, Vol. 10 No. 3, pp. 399-408. https://doi-org.ezproxy.ugm.ac.id/10.1108/JARHE-11-2017-0136</p> <p>6. Agiomirgianakis, G.M. and Mavrommatis, Y.E. (1998), "Economics and mathematics: recent views on a controversial relationship", International Journal of Social Economics, Vol. 25 No. 10, pp. 1565-1571. https://doi-org.ezproxy.ugm.ac.id/10.1108/03068299810215907</p> <p>7. Hudson, M. (2000), "The use and abuse of mathematical economics", Journal of Economic Studies, Vol. 27 No. 4/5, pp. 292-315. https://doi-org.ezproxy.ugm.ac.id/10.1108/01443580010341754</p>							
Dosen Pengampu							
Matakuliah syarat -							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka(5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami pengertian fungsi, menggambar grafik fungsi. Mampu memahami fungsi linier, membentuk persamaan garis lurus.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian fungsi, fungsi linier. • Menggambar grafik • Membentuk persamaan garis lurus. 	<p>Kriteria: Penyelesaian soal tentang fungsi dan fungsi linier.</p> <p>Bentuknon-test: Tanya jawab tentang fungsi dan fungsi linier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Latihan: Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang fungsi linier. 		Hae, 2	5
2	Mampu memahami persamaan kuadrat, menghitung nilai ekstrim fungsi kuadrat.	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi kuadrat • Nilai ekstrim fungsi kuadrat. 	<p>Kriteria: Penyelesaian soal tentang nilai ekstrim fungsi kuadrat</p> <p>Bentuknon-test: Tanya jawab tentang nilai ekstrim fungsi kuadrat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang nilai ekstrim fungsi kuadrat. 		Hae, 3	5
3	Mampu memahami terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi dan bisnis.	Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/bis-	<p>Kriteria: Penyelesaian soal tentang keseim-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Latihan : Mahasis- 		Hae 2,3	5

	Mampu memahami persamaan permintaan, persamaan penawaran dan mencari titik keseimbangan pasar.	nis : <ul style="list-style-type: none"> • Persamaan permintaan. • Persamaan penawaran. • Keseimbangan pasar. 	bangan pasar. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang keseimbangan pasar.	wa mengerjakan soal latihan tentang keseimbangan pasar.		
4	Mampu memahami terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi dan bisnis. Mampu memahami pengaruh pajak dan pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar.	Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/ bisnis : <ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar. • Pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar. 	Kriteria: Penyelesaian soal tugas tentang pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar dan pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Tugas 1 : Mahasiswa mengerjakan tugas tentang pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar, pengaruh subsidi terhadap keseimbangan pasar. 	Hae 2,3	5
5	Mampu memahami terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi dan bisnis. Mampu memahami keseimbangan pasar 2 macam barang, dan fungsi anggaran perusahaan.	Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/ bisnis : <ul style="list-style-type: none"> • Keseimbangan pasar 2 macam barang. • Fungsi anggaran. 	Kriteria: Penyelesaian soal tentang keseimbangan pasar 2 macam barang dan fungsi anggaran. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang keseimbangan pasar 2 barang.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang keseimbangan pasar 2 barang dan fungsi anggaran. 	Hae 2,3	10%
6	Mampu memahami terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi dan bisnis. Mampu memahami fungsi biaya, fungsi penerimaan dan analisis BEP.	Terapan fungsi linier dan kuadrat di bidang ekonomi/ bisnis : <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi biaya. • Fungsi penerimaan. • Analisis BEP. 	Kriteria: Penyelesaian soal tentang analisis BEP. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang variasi analisis BEP.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang analisis BEP 	Hae 2,3.	10%
7	Mampu memahami terapan fungsi linier di bidang	Terapan fungsi linier di bidang	Kriteria: Penyelesaian soal	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. 	Hae 2,3.	10%

	ekonomi dan bisnis. Mampu memahami fungsi konsumsi, fungsi tabungan dan pendapatan nasional.	ekonomi/bisnis : <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi konsumsi. • Fungsi tabungan. • Pendapatan nasional. 	KUIS tentang pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar, fungsi anggaran, analisis BEP, keseimbangan pasar 2 barang dan fungsi konsumsi/tabungan.	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas 2 : KUIS tentang Pengaruh pajak terhadap keseimbangan pasar, fungsi anggaran, analisis BEP, keseimbangan pasar 2 barang dan fungsi konsumsi/tabungan. 			
8	UTS						
9	Mampu memahami tentang matriks (pengertian, operasi aljabar dan bentuk matriks khusus).	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian matriks. • Operasi matriks. • Bentuk-bentuk matriks khusus. 	Kriteria: Penyelesaian soal tentang operasi matriks. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang matriks.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal tentang operasi matriks. 		Hae 6	5
10	Mampu memahami matriks yaitu determinan dan invers matriks.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinan matriks. • Invers matriks. 	Kriteria: Penyelesaian soal tugas tentang determinan dan invers matriks. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang matriks	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang determinan dan invers matriks. 		Hae 6.	5
11	Mampu memahami matriks yaitu sistem persamaan linier (SPL) metode Cramer.	<ul style="list-style-type: none"> • SPL metode Cramer. 	Kriteria: Penyelesaian soal tentang SPL. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang SPL.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, Tatap Muka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang SPL. 		Hae 6.	10

12	Mampu memahami penggunaan matriks di bidang ekonomi/bisnis. Mampu menghitung analisis input-output dan operasi matriks.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis input-output. • Operasi matriks. 	Kriteria: Penyelesaian soal tugas tentang operasi matriks, SPL dan analisis input-output.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Tugas 3 : Mahasiswa mengerjakan soal tugas tentang operasi matriks, SPL dan analisis input-output. 		Hae 6.	10
13	Mampu memahami programasi linier. Mampu menyelesaikan masalah programasi linier dengan metode grafik untuk 2 kendala,	Programasi linier metode grafik dengan 2 kendala, kasus maksimisasi dan minimisasi.	Kriteria: Penyelesaian soal tentang programasi linier metode grafik. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang programasi linier.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang programasi linier metode grafik. 		Hae 7	10%
14	Part I - Mampu memahami programasi linier. Mampu menyelesaikan masalah programasi linier dengan metode grafik untuk 3 (lebih) kendala. Part II - Mampu memahami programasi linier. Mampu menyelesaikan masalah programasi linier dengan metode simplex.	Programasi linier metode grafik, dengan 3 (lebih) kendala. Programasi linier metode simplex.	Kriteria: Penyelesaian soal tentang programasi linier metode grafik. Bentuknon-test: Tanya jawab tentang programasi linier. Kriteria: Penyelesaian soal KUIS, terapan matriks dan programasi linier.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. • Latihan : Mahasiswa mengerjakan soal latihan tentang programasi linier metode grafik. • Kuliah, TatapMuka dan Diskusi. Tugas 4 : KUIS tentang operasi matriks, SPL, analisis input-output, programasi linier metode grafik dan programasi linier metode simplex. 		Hae 7	10%

15	Minggu Tenang						
16	UAS						100

Penilaian mahasiswa ditentukan berdasarkan gabungan dari komponen berikut :

1. Ujian Tengah Semester (UTS) 30%
2. Tugas Terstruktur 25%
3. Ujian Akhir Semester (UAS) 45%

Konversi nilai angka ke nilai huruf, sesuai bobot komponen, sebagai berikut :

Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot	Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot
90,00 – 100,00	A	4,00	60,00 – 64,99	C +	2,25
80,00 – 89,99	A -	3,75	55,00 – 59,99	C	2,00
75,00 – 79,99	B +	3,25	50,00 – 54,99	C -	1,75
70,00 – 74,99	B	3,00	45,00 – 49,99	D	1,00
65,00 – 69,99	B -	2,75	< 45,00	E	0,00