



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu – Bandar Lampung 35142

No. Dokumen
4.FM-D2.04.03

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi
01

Hal
1 dari 7

Tanggal Terbit
13 Agustus 2019

Matakuliah : Matematika Bisnis

Semester: Genap

sks: 4 (4/0)

Kode MK:
MAN19424

Program Studi : Manajemen

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Aderina K. Harahap, S.Pd., M.M

Capaian Pembelajaran Lulusan
(CPL)

Sikap

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius (S1)
2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)

Keterampilan Umum:

3. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2)

CP Keterampilan Khusus

4. Mampu bekerjasama dalam kelompok, baik sebagai pemimpin maupun anggota kelompok (KU7)

CP Pengetahuan

5. Menguasai konsep teoritis, metoda dan perangkat analisis fungsi manajemen dan fungsi organisasi pada berbagai jenis organisasi (P1)

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		1. Mampu menguasai konsep teoritis, metoda dan perangkat analisis mengenai ekonomi & bisnis dan mampu mengambil keputusan manajerial berdasarkan perhitungan matematika yang tepat (P1, KU5)					
Deskripsi Matakuliah :		Matakuliah matematika bisnis membahas tentang sifat matematika dan model ekonomi, fungsi linear dan penerapannya, fungsi nonlinear dan penerapannya, fungsi eksponen, fungsi logaritma dan penerapannya, baris & deret serta penerapannya, optimisasi fungsi dengan satu variabel bebas, dan penerapan kalkulus diferensial dengan satu variabel bebas.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Menjelaskan Konsep Dasar dalam Matematika Bisnis	Konsep Matematika Bisnis 1. Perbedaan Matematika Ekonomi & matematika Murni 2. Sifat-sifat Matematika Bisnis	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit	.	1. Mampu memahami matematika murni dan matematika ekonomi 2. Mampu memahami variabel, konstanta, koefisien, dan parameter 3. Mampu menjelaskan	5

						<p>definisi persamaan dan tidak persamaan matematika</p> <p>4. Mampu memahami sifat pemangkatan, pengakaran, pemfaktoran, dan perkalian.</p>	
2	Menjelaskan Fungsi-fungsi Matematika	<p>Fungsi Matematika</p> <p>1. Hubungan antar Variabel</p> <p>2. Sistem koordinat cartesius</p> <p>3. Fungsi variabel bebas</p>	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<p>1. Mampu memahami mengenai hubungan fungsional antara variabel X dan variabel Y</p> <p>2. Mampu menjelaskan mengenai bidang cartesius dengan empat kuadran</p> <p>3. Mampu menghitung persamaan pada suatu fungsi dengan satu variabel bebas</p> <p>4. Mampu memahami definisi dan persamaan pada suatu fungsi dengan dua atau lebih variabel bebas</p>	5
3	Menjelaskan Fungsi Linier dalam	Fungsi Linier	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		1. Mampu memahami definisi kemiringan	5

	Matematika Bisnis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemiringan dan titik potong sumbu 2. Bentuk umum fungsi Linear dan persamaan garis 3. Hubungan antar dua garis lurus 				<ol style="list-style-type: none"> dari fungsi linear 2. Mampu menjelaskan empat macam kemiringan garis lurus 3. Mampu menghitung persamaan garis lurus dengan menggunakan metode dua titik dan metode satu titik 4. Mampu menginterpretasikan hasil perhitungan pada persamaan garis lurus kedalam kurva garis lurus 	
4	Menjelaskan Sistem Persamaan Linier dalam Matematika Bisnis	<p>Sistem Persamaan Linier</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhitungan sistem persamaan linier 2. Analisis hasil sistem persamaan linier 	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menghitung nilai-nilai penyelesaian dalam persamaan linier dengan menggunakan metode eliminasi 2. Mampu menghitung nilai-nilai penyelesaian dalam persamaan linier dengan menggunakan metode substitusi 	10

						3. Mampu menghitung nilai-nilai penyelesaian dalam persamaan linier dengan menggunakan metode determinan	
5	Menjelaskan Sistem Persamaan Linier dalam Matematika Bisnis	Sistem Persamaan Linier <ol style="list-style-type: none"> Persamaan dengan ketidakkonsistenan linier Persamaan dengan ketergantungan linier 	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<ol style="list-style-type: none"> Mampu menghitung dengan menggunakan sistem persamaan linier yang tidak konsisten (inconsistent) Mampu menghitung dengan menggunakan sistem persamaan linier yang tergantung secara linier (linearly dependent) 	5
6	Menjelaskan Penerapan Fungsi Linier dalam Matematika Bisnis	Penerapan Fungsi Linier <ol style="list-style-type: none"> Fungsi Permintaan pada persamaan linier Fungsi Penawaran pada persamaan linier Keseimbangan pasar pada persamaan linier 	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<ol style="list-style-type: none"> Mampu menghitung fungsi permintaan normal dan fungsi permintaan khusus menggunakan persamaan fungsi linier Mampu menginterpretasikan hasil perhitungan fungsi permintaan ke 	10

						<p>dalam kurva permintaan linier</p> <p>3. Mampu menghitung fungsi penawaran normal dan fungsi penawaran khusus menggunakan persamaan fungsi linier</p> <p>4. Mampu menginterpretasikan hasil perhitungan fungsi penawaran ke dalam kurva penawaran linier</p> <p>5. Mampu menjelaskan keseimbangan pasar dengan satu dan dua macam produk menggunakan fungsi linier</p>	
7	Menjelaskan Penerapan Fungsi Linier dalam Matematika Bisnis	<p>Penerapan Fungsi Linier</p> <p>1. Analisis Pulang pokok</p> <p>2. Fungsi konsumsi,</p>	Ceramah, Diskusi	4x 50 Menit		<p>1. Mampu memahami definisi titik pulang pokok</p> <p>2. Mampu menghitung fungsi konsumsi dengan beberapa variabel bebas</p>	10

		tabungan dan model penentuan pendapatan nasional				<ul style="list-style-type: none"> 3. Mampu menghitung fungsi tabungan dengan beberapa variabel bebas 4. Mampu menghitung fungsi belanja investasi dengan beberapa variabel bebas 	
8	Ujian Tengah Semester		Ujian Tertulis	90 Menit			
9	Menjelaskan Fungsi Non Linier dalam matematika bisnis	Fungsi Non Linier <ul style="list-style-type: none"> 1. Fungsi kuadrat (pangkat dua) dan fungsi kubik (pangkat tiga) 2. Fungsi rasional 	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu menghitung koordinat titik puncak dengan menggunakan persamaan fungsi kuadrat dan menginterpretasikan hasil perhitungan kedalam kurva parabola 2. Mampu menghitung koordinat titik puncak dengan menggunakan persamaan fungsi pangkat tiga (kubik) dan 	5

						<p>menginterpretasikan hasil perhitungan kedalam kurva fungsi kubik</p> <p>3. Mampu menghitung koordinat titik puncak dengan menggunakan persamaan fungsi rasional dan menginterpretasikan hasil perhitungan kedalam kurva hiperbola</p>	
10	Menjelaskan Penerapan Fungsi non Linier dalam Matematika Bisnis	<p>Penerapan Fungsi Non Linier</p> <p>1. Fungsi Permintaan pada persamaan non linier</p> <p>2. Fungsi Penawaran pada persamaan non linier</p>	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<p>1. Mampu menghitung koordinat titik puncak dengan menggunakan persamaan fungsi permintaan</p> <p>2. Mampu menginterpretasikan hasil perhitungan koordinat titik puncak pada persamaan permintaan kedalam kurva permintaan</p> <p>3. Mampu menghitung</p>	10

						koordinat titik puncak dengan menggunakan persamaan fungsi penawaran 4. Mampu menginterpretasikan hasil perhitungan koordinat titik puncak pada persamaan penawaran kedalam kurva penawaran	
11	Menjelaskan Penerapan Fungsi non Linier dalam Matematika Bisnis	Penerapan Fungsi Non Linier Fungsi Keseimbangan Pasar pada persamaan non linier	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		1. Mampu menghitung jumlah keseimbangan pasar dari fungsi penawaran dan fungsi permintaan 2. Mampu membuat kurva keseimbangan pasar berdasarkan titik koordinat puncak dari fungsi permintaan dan fungsi penawaran	10
12	Menjelaskan Konsep Fungsi Eksponen dan Logaritma	Fungsi Eksponen dan Logaritma 1. Fungsi Eksponen	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		1. Mampu menghitung persamaan matematika dengan	5

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Fungsi Logaritma 3. Penerapan Fungsi Eksponen dan Logaritma 				<ul style="list-style-type: none"> fungsi eksponen 2. Mampu menghitung persamaan matematika dengan fungsi logaritma 3. Mampu menghitung bunga majemuk 4. Mampu menghitung dengan menggunakan fungsi pertumbuhan 	
13	Menjelaskan Konsep Barisan dan Deret dalam Matematika Bisnis	<p style="text-align: center;">Barisan dan Deret</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Barisan dan deret aritmatika. 2. Barisan dan deret Geometri 3. Penerapan Baris dan Deret 	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		<ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu menghitung barisan dan deret aritmatika 2. Mampu menghitung barisan dan deret geometri 3. Mampu menghitung pendapatan dan pemotongan bunga sederhana 4. Mampu menghitung pendapatan dan nilai sekarang dari bunga majemuk 5. Mampu menghitung nilai sekarang dari 	5

						annuitas dan perpetuitas	
14	Menjelaskan Konsep Kalkulus Diferensial	Kalkulus Diferensial 1. Konsep Limit dan Kontinuitas 2. Tingkat perubahan dan derivatif serta aturan-aturan diferensiasi	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		1. Mampu memahami konsep limit dan kontinuitas 2. Mampu menghitung tingkat perubahan 3. Mampu menghitung derivatif sesuai dengan aturan-aturan diferensiasi 4. Mampu menghitung derivatif kedua pada persamaan matematika	5
15	Menjelaskan Penerapan Kalkulus Diferensial dalam Matematika Bisnis	Penerapan Kalkulus Diferensial Elastisitas permintaan dan penawaran 2. Fungsi biaya dan fungsi penerimaan 3. Laba perpajakan	Ceramah, Diskusi	4x 50 menit		1. Mampu menghitung elastisitas permintaan dan penawaran 2. Mampu menghitung fungsi biaya dan fungsi penerimaan 3. Mampu menghitung laba dan penerimaan maksimum perpajakan 4. Mampu menjelaskan pengaruh pajak dalam pasar monopoli dan pada model-model persediaan.	10

16	Ujian Akhir Semester		Ujian Tertulis	90 Menit			
----	----------------------	--	----------------	----------	--	--	--

Referensi :

1. Josep Bintang Kalangi. 2018. *Matematika Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Keempat. Penerbit Salemba Empat Jakarta.

Tugas mahasiswa dan penilaian

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Konsep Matematika Bisnis	Mandiri	Mempelajari sifat-sifat matematika bisnis				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis mengenai sifat-sifat matematika bisnis		Jawaban latihan soal	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai sifat-sifat matematika bisnis Ketepatan waktu	5

						pengumpulan	
2	Fungsi	Mandiri	Mempelajari hubungan antar variabel, sistem koordinat cartesius, dan fungsi variabel bebas				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai hubungan antar variabel, sistem koordinat cartesius, dan fungsi variabel bebas		Jawaban latihan soal	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai hubungan antar variabel, sistem koordinat cartesius, dan fungsi variabel bebas Ketepatan waktu pengumpulan	5

3	Fungsi Linier	Mandiri	Mempelajari kemiringan & titik potong sumbu, persamaan garis dan hubungan dua garis				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai kemiringan & titik potong sumbu, persamaan garis dan hubungan dua garis		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai kemiringan & titik potong sumbu, persamaan garis dan hubungan dua garis Ketepatan waktu pengumpulan	

4	Sistem Persamaan Linear	Mandiri	Mempelajari materi mengenai penyelesaian sistem persamaan linier				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai penyelesaian sistem persamaan linier		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai penyelesaian sistem persamaan linier Ketepatan waktu pengumpulan	
5	Sistem Persamaan Linear	Mandiri	Mempelajari materi mengenai persamaan dengan ketergantungan linier dan ketidakkonsistenan linier				

		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai penyelesaian sistem persamaan linier		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai penyelesaian sistem persamaan linier Ketepatan waktu pengumpulan	
6	Penerapan Fungsi Linear	Mandiri	Mempelajari materi mengenai fungsi permintaan, fungsi penawaran dan keseimbangan pasar pada persamaan linier				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai fungsi permintaan, fungsi penawaran dan keseimbangan pasar pada persamaan linier		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai fungsi permintaan,	

						fungsi penawaran dan keseimbangan pasar pada persamaan linier	
						Ketepatan waktu pengumpulan	
7	Penerapan fungsi linier	Mandiri	Mempelajari materi mengenai analisis pulang pokok, fungsi konsumsi, fungsi tabungan dan model penentuan pendapatan nasional				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai analisis pulang pokok, fungsi konsumsi, fungsi tabungan dan model penentuan pendapatan nasional		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai analisis pulang pokok, fungsi konsumsi, fungsi tabungan dan	

						model penentuan pendapatan nasional	
						Ketepatan waktu pengumpulan	
9	Fungsi Non Linear	Mandiri	Mempelajari materi mengenai fungsi kuadrat (pangkat dua), fungsi kubik (pangkat tiga) dan fungsi rasional				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai fungsi kuadrat (pangkat dua), fungsi kubik (pangkat tiga) dan fungsi rasional		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai fungsi kuadrat (pangkat dua), fungsi kubik (pangkat tiga) dan fungsi rasional	
						Ketepatan waktu pengumpulan	

10	Penerapan Fungsi non Linier	Mandiri	Mempelajari materi mengenai fungsi permintaan dan fungsi penawaran pada persamaan non linier				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai fungsi permintaan dan fungsi penawaran pada persamaan non linier			Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai fungsi permintaan dan fungsi penawaran pada persamaan non linier Ketepatan waktu pengumpulan	
11	Penerapan Fungsi non Linier	Mandiri	Mempelajari materi mengenai fungsi keseimbangan pasar pada persamaan non linier				

		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai fungsi keseimbangan pasar pada persamaan non linier		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai keseimbangan pasar pada persamaan non linier Ketepatan waktu pengumpulan	
12	Fungsi Eksponen dan Logaritma	Mandiri	Mempelajari materi mengenai fungsi eksponen, fungsi logaritma, penerapan fungsi eksponen dan logaritma				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai fungsi eksponen, fungsi logaritma, penerapan fungsi eksponen dan logaritma		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai fungsi eksponen, fungsi	

						logaritma, penerapan fungsi eksponen dan logaritma	
						Ketepatan waktu pengumpulan	
13	Baris dan Deret	Mandiri	Mempelajari materi mengenai barisan dan deret aritmatika dan geometri, penerapan baris dan deret				
		Terstruktur	Mengerjakan latihan soal pada buku matematika ekonomi dan bisnis, mengenai barisan dan deret aritmatika dan geometri, penerapan baris dan deret		Jawaban soal latihan	Ketepatan metode perhitungan dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai barisan dan deret aritmatika dan geometri, penerapan baris dan deret	
						Ketepatan waktu	

			permintaan penawaran, fungsi biaya, fungsi penawaran dan laba perpajakan			dan hasil perhitungan pada jawaban latihan soal mengenai elastisitas permintaan penawaran, fungsi biaya, fungsi penawaran dan laba perpajakan	
						Ketepatan waktu pengumpulan	

Penilaian

Aspek Penilaian

Sikap : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, peduli keamanan lingkungan dengan mengenal penerapan prinsip *green chemistry*

Pengetahuan : penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester

Keterampilan : kreatifitas membuat ppt, menggunakan program kimia komputasi, membuat diagram prosedur proses kimia

Bobot Penilaian

Bobot Nilai Harian (NH) nilai tugas terstruktur = 2

Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 2

Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 3

Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{2 \text{ NH} + 2 \text{ UTS} + 3 \text{ UAS}}{7}$$

7

Bandar Lampung, 30 September 2020

Disusun Oleh	Diperiksa oleh		Disahkan oleh :
<p>Dosen Penanggungjawab A.K Yohanson, S.Ag., MM</p>	<p>Penanggungjawab Keilmuan (KBK) Rico Elhando Badri, SEL., ME</p>	<p>Ketua Program Studi Aswin, SE., MM</p>	<p>Dekan Dr. Faurani I Santi Singagerda, SE., MSc.</p>