


**RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)
RENCANA EVALUASI PROSES BELAJAR MENGAJAR**

**MATA KULIAH
MATEMATIKA
(MATEMATIKA BISNIS)**



**PRODI
MANAJEMEN INFORMATIKA**

**STMIK HANDAYANI MAKASSAR
TAHUN 2017**

	FORMULIR	No. Dokumen	
		No. Revisi	
	SILABUS	Tanggal Berlaku	Maret 2017

SILABUS PEMBELAJARAN

Fakultas / Program Studi : Manajemen Informatika

Mata Kuliah : Matematika Bisnis

Kode Mata Kuliah : KK010131

Semester : I

SKS : 3

Capaian Pemb. Mt.Kuliah :

Setelah mengikuti matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar matematika bisnis
2. menjelaskan kebutuhan bisnis melalui model – model ekonomi yang terdiri dari sifat matematika ekonomi, fungsi dan diferensial sebagai alat pengambil keputusan bisnis

Deskripsi Mata Kuliah :

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar mulai tentang bagaimana matematika bisnis dapat membantu pengelolaan ekonomi dan bisnis sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan mempunyai gambaran bagaimana matematika dapat membantu mengambil keputusan dalam bidang ekonomi dan bisnis.

Bahan Kajian :

1. Definisi dan fungsi linier
2. Penerapan fungsi linier pada pasar
3. Definisi dan fungsi non linier
4. Penerapan fungsi non linier pada pasar dan fungsi biaya
5. Kaidah-kaidah baris dan deret serta aplikasinya.
6. Diferensial sederhana
7. Kaidah-kaidah diferensial pada fungsi biaya dan penerimaan

8. Kaidah-kaidah diferensial sederhana pada laba maksimum dan pajak pada pasar monopoli
9. Diferensial fungsi majemuk
10. Penerapan kaidah diferensial fungsi majemuk
11. Pada permintaan dan elastisital permintaal parsial

Referensi :

1. Dumairy, (1997) Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi Kedua, BPFE-Yogyakarta
2. Sofjan Assauri (2007), Matematika Ekonomi
3. Suryadi HS., 1994, Pengantar Struktur Diskrit, edisi ke-1, seri diktat kuliah. Gunadarma. Depok.

Mengetahui
Ketua Prodi Manajemen Informatika

Muhammad Akbar, S.Kom., M.Kom.

		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
		MANAJEMEN INFORMATIKA				
		STMIK HANDAYANI				
MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
MATEMATIKA TEKNIK		KK010131	MANAJEMEN INFORMATIKA	T=3	P=0	I
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	Program Studi	1. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi. 2. Mampu mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi. 3. Mampu menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi. 4. Dapat berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi.				
	Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar matematika bisnis 2. Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan bisnis melalui model – model ekonomi yang terdiri dari sifat matematika ekonomi, fungsi dan diferensial sebagai alat pengambil keputusan bisnis 				
DISKRIPSI SINGKAT MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar mulai tentang bagaimana matematika bisnis dapat membantu pengelolaan ekonomi dan bisnis sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan mempunyai gambaran bagaimana matematika dapat membantu mengambil keputusan dalam bidang ekonomi dan bisnis.				

PUSTAKA		Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dumairy, (1997) Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi Kedua, BPFE-Yogyakarta 2. Sofjan Assauri (2007), Matematika Ekonomi 3. Suryadi HS., 1994, Pengantar Struktur Diskrit, edisi ke-1, seri diktat kuliah. Gunadarma. Depok. 			
MEDIA PEMBELAJARAN		Software	Hardware			
			laptop, dan LCD projector.			
TEAM TEACHING		Asriyani Ismail, S.Pd., M.Pd.				
MATAKULIAH SYARAT						
MG Ke-	CP-MK (SESUAI TAHAPAN BELAJAR)	MATERI PEMBELAJARAN (PUSTAKA)	METODE STRATEGI PEMBELAJARAN (ESTIMASI WAKTU)	ASSESSMENT		
				INDIKATOR	BENTUK	BOBOT
1	Kesamaan persepsi materi kuliah, metode dan sistem penilaian	penjelasana kontrak perkuliahan (kesamaan persepsi dosen dan mahasiswa tentang materi, jadwal, model perkuliahan, tugas-tugas dan sistem penilaian)	Ceramah dan diskusi	kesamaan persepsi		
2,3	Mampu Menjelaskan definisi, tujuan, dari fungsi linier dan hubungan linier	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi dan bentuk umum fungsi linier • Menentukan fungsi persamaan garis dari hubungan linier • Penyelesaian sistem persamaan linier (dua persamaan 	Discovery learning, small group discussion	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan definisi, tujuan dan fungsi linier • .Menentukan fungsi persamaan hubungan linier • Menyelesaikan sistem persamaan linier 	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%

		dengan dua variabel)				
4	Mampu menjelaskan penerapan fungsi linier pada keseimbangan pasar, pengaruh pajak dan subsidi pada keseimbangan pasar, fungsi biaya	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi permintaan dan fungsi penawaran • Keseimbangan pasar dengan satu macam produk • Pengaruh pajak dan subsidi terhadap kesejahteraan • Fungsi biaya (analisis pulang pokok) 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal-soal yang menjelaskan penerapan fungsi linier pada keseimbangan pasar, pengaruh pajak dan subsidi pada keseimbangan pasar, fungsi biaya	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%
5	Mampu menjelaskan definisi, tujuan dari fungsi dan hubungan non linier	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi dan bentuk umum fungsi non linier • Hubungan non linier 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal-soal yang menjelaskan definisi, tujuan dari fungsi dan hubungan non linier	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	5%

6	Mampu menjelaskan penerapan fungsi non linier pada keseimbangan pasar, pengaruh pajak pada keseimbangan pasar dan fungsi biaya	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi permintaan dan fungsi penawaran • Keseimbangan pasar • Fungsi penerimaan total • Fungsi Biaya • Keuntungan, kerugian dan pulang pokok 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal-soal yang menjelaskan penerapan fungsi non linier pada keseimbangan pasar, pengaruh pajak pada keseimbangan pasar dan fungsi biaya	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%
7	Mampu menjelaskan kaidah-kaidah barisan dan deret serta aplikasinya pada ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Barisan dan deret aritmatika • Barisan dan deret geometri • Bunga sederhana dan potongan sederhana • Bunga majemuk • Nilai sekarang dengan bunga majemuk • Nilai sekarang dari anuitas 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal-soal quiz yang menjelaskan aplikasi dari fungsi linier dan non linier	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	5%
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER (EVALUASI FORMATIF-EVALUASI YG DIMAKSUDKAN UNTUK MELAKUKAN IMPROVEMENT PROSES PEMBELAJARAN BEDASARKAN ASSESSMENT YANG TELAH DILAKUKAN)					
9	Mampu menjelaskan diferensial sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Aturan-aturan (kaidah-kaidah) • diferensial sederhana 	Discovery learning, small group discussion	Tugas 5: Mengerjakan soal-soal yang menjelaskan diferensial sederhana	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%

10	Mampu menjelaskan penerapan kaidah-kaidah diferensial sederhana pada konsep lastisitas	<ul style="list-style-type: none"> • Elastisitas harga dari permintaan • Elastisitas harga permintaan yang konstan • Elastisitas harga dari penawaran 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal – soal yang menjelaskan penerapan kaidah-kaidah diferensial sederhana pada konsep elastisitas	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%
11	Mampu menjelaskan penerapan kaidah-kaidah diferensial sederhana pada fungsi biaya dan fungsi penerimaan	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya total • Biaya tetap dan biaya variabel • Biaya marjinal • Fungsi biaya total linier, biaya total kuadrat, biaya total kubik • Fungsi penerimaan 	Discovery learning, small group discussion	Mengerjakan soal-soal PR yang menjelaskan penerapan kaidah-kaidah diferensial sederhana pada fungsi biaya dan fungsi penerimaan	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%

12	Mampu menjelaskan penerapan kaidah-kaidah diferensial sederhana pada laba maksimum dan pajak pada pasar monopoli	<ul style="list-style-type: none"> • Laba maksimum • Penerimaan maksimum dari pajak • Pengaruh pajak dalam pasar monopoli 	Discovery learning, small group discussion dan melakukan presentasi	Mengerjakan soal-soal PR yang menjelaskan laba maksimum dan pajak pada pasar monopoli dengan menggunakan kaidah-kaidah diferensial sederhana	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%
13	Mampu menjelaskan diferensial fungsi majemuk	<ul style="list-style-type: none"> • Diferensial parsial • Derivatif dari diferensial parsial • Nilai ekstrim (maksimum dan minimum) 	Discovery learning, small group discussion dan melakukan presentasi	Mengerjakan soal-soal PR yang menjelaskan diferensial fungsi majemuk	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%

14, 15	Mampu menjelaskan Penerapan kaidah diferensial fungsi majemuk pada permintaan dan elastisitas permintaan parsial	Penerapan ekonomi untuk permintaan dan elastisitas permintaan parsial	Discovery learning, small group discussion dan melakukan presentasi	Mengerjakan soal-soal-soal yang menjelaskan penerapan kaidah diferensial fungsi majemuk pada permintaan dan elastisitas permintaan parsial	Melalui Tanya jawab dan diskusi mengenai materi kuliah dan pemberian soal-soal terkait materi perkuliahan.	10%
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER (EVALUASI YANG DIMAKSUDKAN UNTUK MENGETAHUI CAPAIAN AKHIR HASIL BELAJAR MAHASISWA)					
Catatan : 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/ Minggu			BM = Belajar Mandiri			T = Teori (aspek ilmu pengetahuan)
	TM = Tatap Muka (Kuliah)		PS = Praktikum Simulasi (160 menit/minggu)			P = Praktek (aspek keterampilan kerja)
	PT = Penugasan Terstruktur.		PL = Praktikum laboratorium (160 menit/minggu)			

FORMAT RANCANGAN TUGAS QUIZ dan PR

Nama Mata Kuliah : Matematika Bisnis **SKS** : 3 sks
Program Studi : Manajemen Informatika **Pertemuan ke** : 2,3,5,6,9,10,13,14,15

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa mampu memahami riset operasi dengan benar, sesuai materi yang diberikan

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan :

1. Definisi dan fungsi linier
2. Penerapan fungsi linier pada pasar
3. Definisi dan fungsi non linier
4. Penerapan fungsi non linier pada pasar dan fungsi biaya
5. Kaidah-kaidah baris dan deret serta aplikasinya.
6. Differensial sederhana
7. Kaidah-kaidah diferensial pada fungsi biaya dan penerimaan
8. Kaidah-kaidah diferensial sederhana pada laba maksimum dan pajak pada pasar monopoli
9. Diferensial fungsi majemuk
10. Penerapan kaidah diferensial fungsi majemuk
11. Pada permintaan dan elastisital permintaal parsial

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

1. Discovery Teoritis (Quis)

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang akan diberikan	Kesiapan Mhs Untuk meneirma materi baru
2	Mengingat materi kuliah minggu lalu	Pemahaman mahasiswa dari materi minggu lalu

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman) PR

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang Sudah diberikan	Melengkapi materi yang belum diberikan di kelas
2	Memahami materi kuliah minggu lalu	Mengerjakan Soal pemahaman yang diberikan

c. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan)

1. Discovery Teoritis (Quis)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Dosen Menyampaikan Pertanyaan Quiz di awal pertemuan	Dapat Diselesaikan 20 menit
2	Mahasiswa Menjawab Pertanyaan	Dapat menjawab 80 %
3	Menerima hasil koreksi dari dosen	Disimpan oleh Mahasiswa

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman - PR)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Diberikan pada setiap pokok bahasan	Maksimal 30 soal
2	Cara Pengerjaan	Mandiri
3	Cara pelaporan hasil Tugas	Mandiri, ditulis di buku kertas folio

d. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan:

Pemahaman mahasiswa dari konsep teori dan analisis minimal 80 %

C.KRITERIA PENILAIAN

POLA PENILAIAN KOMPETENSI : Quis dan PR Soal

KRITERIA : Pemahaman Teori dan Analisis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Skor	(Skor 100)	(Skor 80)	(Skor 60)	(Skor 40)	(Skor20)	
Quis	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	30%
Tugas PR	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	70%

1. D. Rubrik Penilaian

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
E	<=45	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.
D	45-51	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.
C	51.01-61	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.
C+	61.01-66	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B-	66.01-71	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B	71.01-76	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
B+	76.01-81	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
A-	81.01-85	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.

- A 85.01-100 Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

Mengetahui
Kaprosdi Manajemen Informatika

Muhammad Akbar, S.Kom., M.Kom.