



**RPS Mata Kuliah
Semester Ganjil
Tahun Ajaran 2025-2026**

MATEMATIKA EKONOMI (AGB 1111)

Disusun Oleh:

Josua Parulian Hutajulu, S.Si, MM
Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc
Dr. Imelda, SP, M.Sc

Program Studi Agribisnis
Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian

Universitas Tanjungpura
Pontianak
2025

HALAMAN PENGESAHAN RPS MATA KULIAH

1. Nama Mata Kuliah : Matematika Ekonomi
2. Kode Mata Kuliah : AGB 1111
3. Jumlah SKS : 3 SKS (2 – 1)
4. Semester : 1
5. Program Studi : Agribisnis
6. Dosen Pengampu/ NIP : Josua Parulian Hutajulu, S.Si, MM (196812161994021001)
Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc (198203162006041003)
Dr. Imelda, SP, M.Sc (198209162005012001)

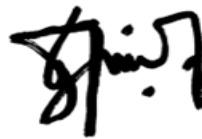
Koordinator Mata Kuliah



Josua Parulian Hutajulu, S.Si, MM
NIP. 196812161994021001

Pontianak, 2/07/2025

Dosen Pengembang RPS



Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc
NIP. 198203162006041003

Mengetahui

Koordinator Program Studi Agribisnis



Dr. Imelda, SP, M.Sc
NIP. 198209162005012001

DIAGRAM ANALISIS PEMBELAJARAN

CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi:

CPL 2 : Mampu menunjukkan sikap jujur, disiplin, bertanggung-jawab, percaya diri, beretika, memiliki jiwa kepemimpinan dan berkomitmen untuk terus mengembangkan diri..

CPL 7 : Mampu menguasai konsep teoritis, metodeologi, teknik-teknik analisis kualitatif dan kuantitatif untuk pengambilan keputusan strategis.

CPL 10 : Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah melalui analisis data dan informasi melalui penerapan teknologi terkini, kemudian dapat memberikan rekomendasi untuk pemangunan agribisnis.

EVALUASI/UJIAN AKHIR SEMESTER (minggu ke-16)

SubCPMK 7: Mahasiswa mampu menganalisis data pasar dan memformulasikan model matematis sesuai permasalahan (C4, A3, P2) (minggu ke 12-13) (15%)

SubCPMK 8: Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi kasus-kasus agribisnis dengan menggunakan pendekatan matematika ekonomi dan menyusun rekomendasi berbasis hasil analisis (C4, A4, P3) (minggu ke 14-15) (20%)

SubCPMK 6: Mahasiswa mampu menentukan titik keseimbangan harga dan kuantitas serta menganalisis perubahan keseimbangan akibat faktor eksternal (C3, A3) (minggu ke 10-11) (10%)

SubCPMK 5: Mahasiswa mampu menentukan fungsi permintaan dan fungsi penawaran dari data pasar agribisnis (C3, A3) (minggu ke 9) (5%)

EVALUASI/UJIAN TENGAH SEMESTER (minggu ke-8)

SubCPMK 3: Mahasiswa mampu menerangkan definisi fungsi, domain, range, dan grafik fungsi (C2, A2) (minggu ke 5-6) (25%)

SubCPMK 4: Mahasiswa mampu menerapkan perhitungan dan menganalisis limit serta kontinuitas fungsi satu variabel (C3, A3) (minggu ke 7) (10%)

SubCPMK 2: Mahasiswa mampu menerangkan permasalahan yang melibatkan bilangan kompleks termasuk operasi aritmetika, perpangkatan, dan akar bilangan kompleks (C2, A2). (minggu ke 3-4) (10%)

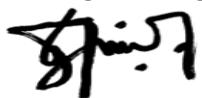
SubCPMK 1: Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, notasi, jenis, dan hubungan antarhimpunan serta operasi pada himpunan (C1, A2) (minggu ke 1-2) (5%)



**UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PRODI AGRIBISNIS**

**Kode
Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
CASE BASED LEARNING (CBL)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Matematika Ekonomi	AGB 1111	Agribisnis	T = 2	P = 1	3	2 Juli 2025
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS  Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc		Koordinator RMK  Josua Parulian Hutajulu, S.Si, MM		Koordinator Prodi  Dr. Imelda, SP, M.Sc	
Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 2	Mampu menunjukkan sikap jujur, disiplin, bertanggung-jawab, percaya diri, beretika, memiliki jiwa kepemimpinan dan berkomitmen untuk terus mengembangkan diri..				
	CPL 7	Mampu menguasai konsep teoritis, metodeologi, teknik-teknik analisis kualitatif dan kuantitatif untuk pengambilan keputusan strategis.				
	CPL 10	Mampu mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah melalui analisis data dan informasi melalui penerapan teknologi terkini, kemudian dapat memberikan rekomendasi untuk pembangunan agribisnis berkelanjutan.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1 (CPL 2)	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep himpunan dan bilangan kompleks, serta menyelesaikan permasalahan yang terkait secara sistematis, teliti, logis, jujur, disiplin, dan bertanggung jawab..				
	CPMK 2 (CPL 7)	Mahasiswa mampu menerapkan analisis konsep fungsi, limit, dan kontinuitas, serta menjelaskan komponen fungsi untuk mendukung pemodelan masalah ekonomi dan agribisnis.				
	CPMK 3 (CPL 10)	Mahasiswa mampu memformulasikan dan menginterpretasikan fungsi linier, fungsi permintaan, fungsi penawaran, serta menentukan keseimbangan pasar berdasarkan data yang tersedia.				
	CPMK 4 (CPL 10)	Mahasiswa mampu menganalisis kasus nyata agribisnis dengan menggunakan konsep matematika ekonomi.				

	Kemampuan akhir tiap belajar MK (SubCPMK)					
	SubCPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, notasi, jenis, dan hubungan antarhimpunan serta operasi pada himpunan (C1, A2).				
	SubCPMK 2	Mahasiswa mampu menerangkan permasalahan yang melibatkan bilangan kompleks termasuk operasi aritmetika, perpangkatan, dan akar bilangan kompleks (C2, A2).				
	SubCPMK 3	Mahasiswa mampu menerangkan definisi fungsi, domain, range, dan grafik fungsi (C2, A2).				
	SubCPMK 4	Mahasiswa mampu menerapkan perhitungan dan menganalisis limit serta kontinuitas fungsi satu variabel (C3, A3).				
	SubCPMK 5	Mahasiswa mampu menentukan fungsi permintaan dan fungsi penawaran dari data pasar agribisnis (C3, A3).				
	SubCPMK 6	Mahasiswa mampu menentukan titik keseimbangan harga dan kuantitas serta menganalisis perubahan keseimbangan akibat faktor eksternal (C3, A3).				
	SubCPMK 7	Mahasiswa mampu menganalisis data pasar dan memformulasikan model matematis sesuai permasalahan (C4, A3, P2).				
	SubCPMK 8	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi kasus-kasus agribisnis dengan menggunakan pendekatan matematika ekonomi dan menyusun rekomendasi berbasis hasil analisis (C4, A4, P3).				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		CPL 2	CPL 7	CPL 10	Bobot penilaian (%)	Jumlah Minggu
	SubCPMK 1	V			5	2
	SubCPMK 2	V			10	2
	SubCPMK 3		V		25	2
	SubCPMK 4		V		10	1
	SubCPMK 5			V	5	1
	SubCPMK 6			V	10	2
	SubCPMK 7			V	15	2
	SubCPMK 8			V	20	2
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Matematika Ekonomi membekali mahasiswa dengan konsep dasar matematika yang digunakan untuk memecahkan persoalan ekonomi, khususnya dalam bidang pertanian dan agribisnis. Materi meliputi himpunan dan relasi, bilangan kompleks, fungsi, limit dan kontinuitas, fungsi linier dalam permintaan–penawaran serta keseimbangan pasar, hingga penerapan matematika ekonomi pada studi kasus pertanian. Melalui pendekatan Case-Based Learning (CBL), mahasiswa					

	dilatih mengaitkan teori dengan permasalahan nyata di lapangan untuk mendukung kemampuan analisis dan pengambilan keputusan dalam agribisnis.
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	1. Definisi himpunan dan relasi antarhimpunan 2. Sistem bilangan kompleks, operasi aritmetika, perpangkatan dan akar. 3. Fungsi, limit dan kontinuitas. 4. Fungsi linier, fungsi permintaan dan penawaran, serta keseimbangan pasar. 5. Studi kasus matematika ekonomi di bidang pertanian.
Pustaka	Utama: 1. Andishofyandi. (2020). Matematika-Ekonomi. Jakarta: CV Cendekia Press. 2. Nurhayati, N., & Anggraeni, D. (2023). Matematika Ekonomi dan Bisnis – Bunga Rampai. Jakarta: Prenada Media. 3. Surya, Y., & Fitriyani, R. (2021). Matematika Ekonomi & Bisnis: Teori dan Model Penerapan. Bandung: Alfabeta. 4. Siahaan, E. (2019). Matematika Ekonomi dan Bisnis. Medan: Fakultas Ekonomi Universitas HKBP Nommensen.
Dosen Pengampu	Josua Parulian Hutajulu, S.Si, MM; Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc; Dr. Imelda, SP, M.Sc
Mata Kuliah syarat	-

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik dan kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Sub-CPMK 1: Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, notasi, jenis, dan hubungan antarhimpunan serta operasi pada himpunan (C1, A2).	1.1 Ketepatan menjelaskan pengertian dan notasi himpunan 1.2 Ketepatan menjelaskan jenis-jenis himpunan 1.3 Ketepatan menjelaskan peran statistik dalam analisis data agribisnis 1.4 Ketepatan menjelaskan diagram Venn 1.5 Ketepatan menjelaskan operasi pada himpunan (gabungan, irisan, komplemen, selisih). 1.6 Ketepatan menyelesaikan soal himpunan	Teknik test: Kuis Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Kuis: Soal pilihan ganda mengenai operasi himpunan [PT:2mgx(2sksx60")+ (KM:2mgx(2sksx60")).	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron • Pengumpulan tugas kuis	1. Kontrak perkuliahan 2. Penjelasan RPS 3. Pengertian dan notasi himpunan 4. Jenis-jenis himpunan 5. Diagram Venn 6. Operasi pada himpunan (gabungan, irisan, komplemen, selisih) 7. Pengayaan soal himpunan	5
3-4	Sub-CPMK 2: Mahasiswa mampu menerangkan permasalahan yang melibatkan bilangan kompleks termasuk operasi aritmetika, perpangkatan, dan akar bilangan kompleks (C2, A2).	1.1 Ketepatan menjelaskan definisi bilangan kompleks dan bentuk aljabar. 1.2 Ketepatan menyelesaikan operasi aritmetika bilangan kompleks. 1.3 Ketepatan menyelesaikan bentuk polar bilangan kompleks. 1.4 Ketepatan menyelesaikan perpangkatan (Teorema De Moivre). 1.5 Ketepatan menyelesaikan akar-akar bilangan kompleks.	Teknik test: Tugas essay Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Tugas-1 RTM Latihan Soal: Soal essay mengenai operasi aritmetika bilangan kompleks, perpangkatan dan akar. [PT:2mgx(2sksx60")+ (KM:2mgx(2sksx60")).	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron • Pengumpulan tugas essay	1. Definisi bilangan kompleks dan bentuk aljabar. 2. Operasi aritmetika bilangan kompleks. 3. Bentuk polar bilangan kompleks. 4. Perpangkatan (Teorema De Moivre) 5. Akar-akar bilangan kompleks.	10
5-6	Sub-CPMK 3: Mahasiswa mampu menerangkan definisi fungsi, domain, range, dan grafik fungsi (C2, A2).	1.1 Ketepatan menjelaskan definisi fungsi. 1.2 Ketepatan menjelaskan domain (daerah asal) dan range (daerah hasil). 1.3 Ketepatan menjelaskan jenis-jenis fungsi. 1.4 Ketepatan menjelaskan grafik	Teknik test: Test tertulis UTS Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Soal UTS [PT:2mgx(2sksx60")+ (KM:2mgx(2sksx60")).	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron	1. Definisi fungsi 2. Domain (daerah asal) dan range (daerah hasil) 3. Jenis-jenis fungsi 4. Grafik fungsi.	25

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik dan kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		fungsi.					
7	Sub-CPMK 4: Mahasiswa mampu menerapkan konsep probabilitas dan distribusi probabilitas diskrit/kontinu dalam konteks usaha agribisnis (C3, A3).	1.1 Ketepatan menerapkan konsep limit fungsi satu variabel. 1.2 Ketepatan menerapkan teorema dan sifat-sifat limit. 1.3 Ketepatan menerapkan kontinuitas fungsi dan jenisnya.	Teknik test: Tugas essay Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB: 1mgx(2sksx50")] Tugas-1 RTM Praktikum Latihan Soal: Soal essay mengenai limit. [PT:1mgx(2sksx60")+ (KM:1mgx(2sksx60"))]	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron	1. Limit fungsi satu variabel 2. Teorema dan sifat-sifat limit 3. Kontinuitas fungsi dan jenisnya.	10
8	Evaluasi Tengah Semester						
9	Sub-CPMK 5: Mahasiswa mampu menentukan fungsi permintaan dan fungsi penawaran dari data pasar agribisnis (C3, A3).	1.1 Ketepatan menentukan bentuk umum fungsi linier. 1.2 Ketepatan menentukan fungsi permintaan (konsep dan bentuk umum). 1.3 Ketepatan menentukan fungsi penawaran (konsep dan bentuk umum) 1.4 Ketepatan menentukan penurunan fungsi dari data pasar.	Teknik test: Tugas essay Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB: 1mgx(2sksx50")] Tugas-2 RTM Praktikum Latihan Soal: Soal essay analisis fungsi permintaan dan penawaran. [PT:1mgx(2sksx60")+ (KM:1mgx(2sksx60"))]	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron	1. Bentuk umum fungsi linier 2. Fungsi permintaan (konsep dan bentuk umum) 3. Fungsi penawaran (konsep dan bentuk umum) 4. Penurunan fungsi dari data pasar	5
10-11	Sub-CPMK 6: Mahasiswa mampu menentukan titik keseimbangan pasar secara matematis. kuantitas serta menganalisis perubahan keseimbangan akibat faktor eksternal (C3, A3).	1.1 Ketepatan menentukan titik keseimbangan pasar secara matematis. 1.2 Ketepatan menentukan dan menggambarkan kurva permintaan dan penawaran. 1.3 Ketepatan menganalisis pergeseran kurva dan dampaknya terhadap keseimbangan.	Teknik test: Test tertulis UAS Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Soal UTS [PT:2mgx(2sksx60")+ (KM:2mgx(2sksx60"))]	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron	1. Menentukan titik keseimbangan pasar secara matematis 2. Menggambarkan kurva permintaan dan penawaran. 3. Analisis pergeseran kurva dan dampaknya	10

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik dan kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						terhadap keseimbangan	
Metode Case Based Learning (CBL)							
12-13	Sub-CPMK 7: Mahasiswa mampu menganalisis data pasar dan memformulasikan model matematis sesuai permasalahan (C4, A3, P2).	Ketepatan menganalisis dan mengevaluasi kasus-kasus agribisnis melalui tahapan: 1.1 Pemodelan fungsi permintaan dan penawaran dari komoditas pertanian. 1.2 Perhitungan keseimbangan pasar pada komoditas pertanian.	Teknik test: Case Based Learning (CBL) : Penyelesaian kasus menggunakan model fungsi permintaan dan penawaran, serta perhitungan keseimbangan pasar. Kriteria: Rubrik holistik	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Tugas-CBL: Analisis dan evaluasi kasus-kasus agribisnis melalui pendekatan matematika ekonomi. Minggu 12: Pemodelan fungsi permintaan dan penawaran dari komoditas pertanian. Minggu 13: Perhitungan keseimbangan pasar pada komoditas pertanian. [PT:2mgx(2sksx60")+ (KM:2mgx(2sksx60")].	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron	Case Based Learning (CBL): 1. Pemodelan fungsi permintaan dan penawaran dari data komoditas pertanian 2. Perhitungan keseimbangan pasar pada komoditas pertanian.	15
14-15	Sub-CPMK 8: Mahasiswa mampu menganalisis dan mengevaluasi kasus-kasus agribisnis dengan menggunakan pendekatan matematika ekonomi dan menyusun rekomendasi berbasis hasil analisis (C4, A4, P3).	Ketepatan menganalisis dan mengevaluasi kasus-kasus agribisnis melalui tahapan sebagai berikut: 1.1 Pemodelan fungsi, limit dan kontinuitas produksi pertanian. 1.2 Pemodelan optimalisasi produksi pertanian.	Teknik test: Case Based Learning (CBL) : Penyelesaian kasus menggunakan pendekatan matematika ekonomi pada kasus: 1) model fungsi limit, dan kontinuitas produksi, 2) optimalisasi produksi.	• Kuliah; • Diskusi; [PB:2mgx(2sksx50")] Tugas-CBL: Analisis dan evaluasi kasus-kasus agribisnis melalui pendekatan matematika ekonomi. Minggu 14: Fungsi, limit, dan kontinuitas produksi pertanian. Minggu 15: Optimalisasi produksi.	https://edlink.id/panel • Diskusi asinkron • Pengumpulan tugas CBL	Case Based Learning (CBL): Studi kasus matematika ekonomi di bidang pertanian	20

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Teknik dan kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			Kriteria: Rubrik holistik	[PT:2mgx(2sksx60")+(KM:2mgx(2sksx60").			
16	Evaluasi Akhir Semester						