

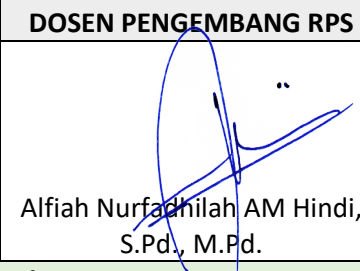
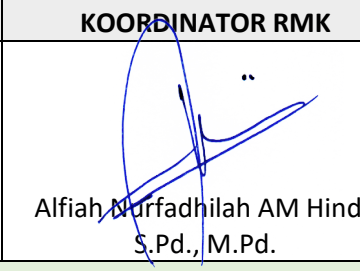
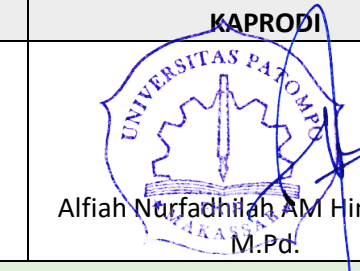


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PATOMPO

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot		Semester	Tgl Penyusunan
Program Linear	PMM4329	Matematika Terapan	T = 3	P = 0	IV	Maret 2025
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KAPRODI	
	 Alfiah Nurfadhilah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.		 Alfiah Nurfadhilah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.		 Alfiah Nurfadhilah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 6 : Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin serta mengambil keputusan tepat dalam penyelesaian masalah pendidikan matematika					
	CPL 8 : Mampu menjunjung nilai kemanusiaan, menunjukkan kepedulian sosial, serta menerapkan pemikiran kritis, logis, sistematis, dan inovatif dalam pemecahan masalah pembelajaran matematika.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1 : Mampu memahami dan memformulasikan persoalan optimasi dalam bentuk model program linear					
	CPMK 2 : Mampu menyelesaikan program linear menggunakan metode grafik dan simpleks					
	CPMK 3 : Mampu menganalisis dan mengevaluasi konsep dualitas dalam program linear					
	CPMK 4 : Mampu melakukan analisis sensitivitas dan pengambilan keputusan					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar program linear (variabel keputusan, fungsi tujuan, kendala) secara logis dan sistematis (C2, A2)					
Sub-CPMK 2 : Mahasiswa mampu memformulasikan masalah kontekstual ke dalam model matematika program linear secara tepat (C3, A3)						

Pustaka	Utama: Tiro, Muhamaad Arif dan Bernard. 2004. Pengenalan Manajemen Sains. Andira Publisher, Makassar
	Pendukung: 1. Ariyanti, G. 2021. Metode Grafik dan Simpleks; dalam Penyelesaian Masalah Program Linear. Graha Ilmu. Yogyakarta. 2. Huwaida, Hikmayanti. 2020. Program Linear. Poliban, Banjarmasin.
Dosen Pengampu	: Alfiah Nurfadhilah AM. Hindi, S.Pd., M.Pd.
Mata kuliah Syarat	: Landasan Matematika; Aljabar Linear I, Kalkulus I

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1–2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar program linear (variabel keputusan, fungsi tujuan, dan kendala) secara logis dan sistematis (C2, A2)	Menjelaskan komponen PL dengan benar	Tes tertulis ($\geq 70\%$ benar)	Diskusi interaktif, tanya jawab [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Konsep dasar program linear	10
3–4	Mahasiswa mampu memformulasikan masalah kontekstual ke dalam model matematika program linear secara tepat dan sistematis (C3, A3)	Menyusun model PL dari kasus nyata	Penugasan (ketepatan model & logika)	Case-based learning [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Pemodelan program linear	10
5–6	Mahasiswa mampu menentukan daerah feasible dan solusi optimal program linear dua variabel menggunakan metode grafik secara tepat (C3, C4, A3)	Menentukan daerah feasible & solusi optimal	Tes latihan (akurasi solusi)	Problem solving [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Metode grafik	12
7–8	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan program linear menggunakan metode simpleks	Menyelesaikan tabel simpleks	Tes tertulis (ketepatan langkah)	Problem solving + latihan		Metode simpleks (maksimasi)	14

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	(maksimasi dan minimasi) secara sistematis dan akurat (C3, C4, A4)			[PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]			
9–10	Mahasiswa mampu menentukan model dual dari suatu persoalan program linear berdasarkan kaidah transformasi dual secara tepat (C4, A3)	Menentukan model dual	Penugasan (ketepatan transformasi)	Diskusi analitis [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Dualitas program linear	12
11–12	Mahasiswa mampu menganalisis dan menginterpretasikan hubungan antara solusi primal dan dual secara logis dan sistematis (C4, C5, A4)	Menjelaskan hubungan primal-dual	Tes analisis (interpretasi benar)	Analytical discussion [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Teorema dualitas	12
13–14	Mahasiswa mampu menganalisis pengaruh perubahan parameter (koefisien fungsi tujuan dan kendala) terhadap solusi optimal secara kritis (C4, C5, A4)	Menganalisis perubahan parameter	Tes analisis (ketepatan hasil)	Analytical learning [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Analisis sensitivitas	14
15–16	Mahasiswa mampu mengevaluasi dampak penambahan kendala atau variabel baru serta mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis sensitivitas secara tepat dan bertanggung jawab (C5, C6, A5)	Menyusun solusi kasus nyata & keputusan	Proyek + presentasi (rubrik penilaian)	Project-based learning [PB: 2x(3x50'')] [PT: 2x(3x60'')] [PM: 2x(3x60'')]		Studi kasus program linear	16

RUBRIK PENILAIAN

1. RUBRIK TES TERTULIS (LATIHAN / UJIAN)

(Untuk SubCPMK 1, 3, 4, 6, 7)

Bentuk Penilaian

- Soal uraian (problem solving)
- Kasus program linear
- Analisis langkah penyelesaian

Aspek & Rubrik

Aspek yang Dinilai	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Pemahaman Konsep	Memahami konsep secara lengkap dan tepat	Memahami konsep dengan sedikit kekeliruan	Pemahaman sebagian	Tidak memahami konsep
Prosedur Penyelesaian	Langkah sistematis, logis, dan benar	Langkah cukup benar, ada kesalahan kecil	Langkah kurang sistematis	Tidak mengikuti prosedur
Ketepatan Hasil	Hasil akhir benar dan akurat	Hasil hampir benar	Hasil kurang tepat	Hasil salah
Kejelasan Penyajian	Rapi, jelas, dan sistematis	Cukup jelas	Kurang rapi	Tidak jelas

2. RUBRIK PENUGASAN (TUGAS PEMODELAN & DUALITAS)

(Untuk SubCPMK 2 & 5)

Bentuk Tugas

- Tugas individu/kelompok**
- Studi kasus (misalnya: optimasi produksi, distribusi, dll.)
- Output: Model matematika PL, Interpretasi solusi

Aspek & Rubrik

Aspek yang Dinilai	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Ketepatan Model	Model sangat tepat sesuai konteks	Model cukup tepat	Model kurang tepat	Model tidak sesuai
Logika Matematis	Sangat logis dan konsisten	Cukup logis	Kurang logis	Tidak logis
Kelengkapan Komponen	Semua komponen lengkap	Hampir lengkap	Kurang lengkap	Tidak lengkap
Interpretasi	Interpretasi sangat tepat dan jelas	Cukup jelas	Kurang tepat	Tidak ada interpretasi

3. RUBRIK PROYEK (STUDI KASUS PROGRAM LINEAR)

(Untuk SubCPMK 8)

Bentuk Penugasan

Mahasiswa diminta Mengambil **kasus nyata** (UMKM, produksi, distribusi, dll dan menyusun:

- Model program linear
- Penyelesaian (grafik/simpleks)
- Analisis sensitivitas
- Pengambilan Keputusan

Output: **Laporan proyek dan Presentasi**

Rubrik Penilaian Proyek

Aspek	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Pemodelan Masalah	Sangat tepat, realistis, dan kontekstual	Cukup tepat	Kurang tepat	Tidak sesuai
Penyelesaian Matematis	Akurat dan sistematis	Cukup akurat	Banyak kesalahan	Tidak benar
Analisis Sensitivitas	Mendalam dan kritis	Cukup analitis	Kurang analisis	Tidak ada analisis
Pengambilan Keputusan	Tepat, berbasis data, dan logis	Cukup tepat	Kurang tepat	Tidak relevan
Presentasi	Sangat jelas, sistematis, komunikatif	Cukup jelas	Kurang jelas	Tidak sistematis

