



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Program Linear	PMT529	Matematika	3	5	9 Agustus 2022
Mata Kuliah Syarat	-				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
	Zulhendri, M.Si		Astuti, M.Pd.		Astuti, M.Pd.
	TIM DOSEN: -				
Capaian Pembelajaran (CP)	Melalui mata kuliah Program Linear diharapkan mahasiswa dapat menguasai dan memahami konsep dasar tentang pemodelan matematika dari masalah kehidupan sehari-hari				
Deskripsi Mata Kuliah	Mata Kuliah Pemrograman Linier termasuk kelompok mata kuliah keilmuan dan keterampilan bagi Program Studi Matematika. Mata kuliah ini meliputi: Sejarah Pemrograman Linier (PL) dan Pemodelan Masalah : Sejarah dan bentuk standar PL, Variabel Penentu, Fungsi Tujuan dan Kendala, Identifikasi Kendala Metode Penyelesaian PL Metode Grafik Metode Penyelesaian PL Metode Simpleks Dualitas Program Linier : Struktur Primal Dual, Menentukan Dual dari Primal-Dual Simetris, Menentukan Dual dari Primal-Dual Tidak Simetris Bentuk khusus Program Linier : Masalah Penugasan (Assignment), Penyelesaian Masalah Penugasan, Masalah Transportasi, Penentuan Solusi Awal Transportasi(NMC, Least Cost, Vogel), Masalah Transshipment. Analisis Sensitivitas : Perubahan pada fungsi objektif dan atau ruas kanan suatu kendala, Penambahan kendala dan atau penambahan <i>variable</i> baru				
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak : Power Point, File Makalah		Perangkat Keras: Makalah Aljabr Linear Penelitian, Buku Program Linear, Flashdisk, Laptop, Infocus.		

MINGGU KE-	SUB-CP-MK (KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN)	INDIKATOR	MATERI PELAJARAN	METODE PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRITERIA DAN BENTUK PENILAIAN	BOBOT NILAI (%)	REFERENSI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan, dan ruang lingkup mata kuliah Program Linear,	Ketepatan memahami kontrak Ketepatan memahami Ruang lingkup mata kuliah Program Linear	Pendahuluan dan Orientasi Perkuliahan. Ruang Lingkup Program Linear	Tanya jawab, diskusi	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan, dan ruang lingkup mata kuliah Program Linear melalui tanya jawab dan diskusi	- Diskusi - Partisipasi	2	1-4
2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai sejarah dari program linear	Memahami ruang lingkup program linear	Ruang Lingkup Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sejarah dari Program linear	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
3	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai sejarah dari program linear	Memahami Sejarah Program Linear	Sejarah Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan sejarah dari Program linear	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
4	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Metode – Metode dalam Penyelesaian Program Linear	Memahami metode metode yang ada pada program linear	Metode Penyelesaian Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Metode Penyelesaian program linear melalui probing-promting, ekspositori, dan tanya jawab	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
5	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Metode Grafik	Menguasai Metode Grafik	Metode Penyelesaian Program Linear dengan menggunakan metode grafik	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Metode Penyelesaian program linear dengan menggunakan metode grafik.	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4

6	Mahasiswa memahami dan menguasai Metode Aljabar	mampu dan Metode	Menguasai Metode Simplek	Metode Penyelesaian Program Linear dengan menggunakan metode Aljabar	Metode tugas	Mahasiswa memahami dan menguasai Metode Penyelesaian program linear dengan menggunakan metode Aljabar	- Diskusi - Partisipasi	2	1-4
7	Mahasiswa memahami dan menguasai Metode Simplek	mampu dan Metode	Menguasai metode simplek	Metode Penyelesaian Program Linear dengan menggunakan metode Simplek	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa memahami dan menguasai Metode Penyelesaian program linear dengan menggunakan metode simplek	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
8	UTS								
9	Mahasiswa memahami dan menguasai struktur primal Dual	mampu	Memahami dan Menguasai Struktur Primal Dual	Dualitas Program Linear	Metode tugas	Mahasiswa memahami dan menguasai struktur primal dual melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
10	Mahasiswa memahami dan menguasai masalah penugasan (Assigment)	mampu dan masalah	Memahami masalah penugasan	Bentuk Khusus Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa memahami bentuk khusus program linear melalui probing-promting, ekspositori dan tanya	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
11	Mahasiswa memahami dan menguasai masalah penugasan (Assigment)	mampu dan masalah	Memahami masalah penugasan	Bentuk Khusus Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa memahami bentuk khusus program linear melalui probing-promting, ekspositori dan tanya	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
12	Mahasiswa memahami dan menyelesaikan masalah transportasi	mampu dan	Memahami masalah TRans portasi	Bentuk Khusus Program Linear	Metode penugasan	Mahasiswa memahami dan menyelesaikan masalah transportasi melalui probing-	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4

					prompting, ekspositori dan tanya jawab			
13	Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah transportasi	Memahami masalah Transportasi	Bentuk Khusus Program Linear	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah transportasi melalui probing-prompting, ekspositori dan tanya jawab	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
14	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala	memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala	Analisis sensitivitas	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala melalui probing-prompting, ekspositori dan tanya jawab	- Diskusi - Partisipasi - Tugas	2	1-4
15	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala	memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala	Analisis sensitivitas	Metode diskusi, dan tanya jawab	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai perubahan pada fungsi objektif dan penambahan kendala melalui probing-prompting, ekspositori dan tanya jawab	- Tugas	2	1-4
16	UAS							

A. Tugas dan Tagihan

1. Makalah Kelompok
2. Laporan Buku

B. Evaluasi

1. Kehadiran tatap muka di kelas
2. Tugas Makalah Kelompok/ Presentasi
3. Penulisan Draft Proposal Penelitian
4. UAS

C. Rujukan

1. Rasihan 2010, Pemrograman linier, Alfabeta Bandung
2. Hillier and Lieberman 1990, *Introduction to Operations Research*, Mc Graw Hill, Inc, New York.
3. Winston L Wayne, 1994. *Introduction to Operations Research : Applications and Algorithms*. Duxbury Press.
4. Wamiliana 2004, Program Linier : Teori dan Aplikasinya. Diktat Kuliah Jurusan Matematika Universitas Gajah Mada.