



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TABIIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Program Linier	01030634	-	2	5	4 September 2018
Mata Kuliah Syarat	-				
Capaian Pembelajaran (CP)	<p>CP-PRODI</p> <p>1). S1: Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius). S8: Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</p> <p>2). KU1: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya KU2: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur .</p> <p>Pengetahuan : Mahasiswa diharapkan memahami dasar matematika untuk program linier dan metode penyelesaiannya.</p> <p>Keterampilan Khusus : Mahasiswa dapat menerapkan secara unggul tentang dasar matematika untuk program linier dan metode penyelesaiannya</p> <p>CP-MK</p> <p>M1 : Mahasiswa mampu menjelaskan Vektor, Matriks dan Susunan persamaan linear M2 : Mahasiswa mampu menguraikan Metode grafik, Metode simpleks dan Dualitas. M3 : Mahasiswa mampu mengoperasikan Program bilangan bulat M4 : Mahasiswa mampu menganalisis Masalah transportasi M5 : Mahasiswa mampu menganalisis Masalah penugasan</p>				

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini mempelajari tentang dasar matematika untuk program linier dan metode penyelesaiannya.	
Referensi	1. Winston, W.L, <i>Operation Research: Applications and Algorithms</i> . California: Duxbury Press, 1994. 2. Rekayasa Sains, <i>Matriks Persamaan Linear dan Pemrograman Linear</i> , Jakarta: Rekayasa Sains. 2010.	
Media Pembelajaran	PPT dan makalah	Perangkat Keras: Laptop, Infokus

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I	Memahami Kontrak Perkuliahan	Silabus Matakuliah	Pembelajaran Interaktif	2 x 2 x 50'	Motivasi Belajar dan sharing informasi	Keaktifan Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya	
II	Memahami Vektor, Matriks dan Susunan persamaan linear	Vektor	Discovery Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan;	

Ming gu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						Ketepatan metode bertanya.	
III	Memahami Vektor, Matriks dan Susunan persamaan linear	Matriks	Discovery Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
IV	Memahami Vektor, Matriks dan Susunan persamaan linear	Susunan persamaan linear	Cooperative Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan:	

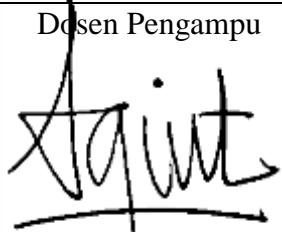
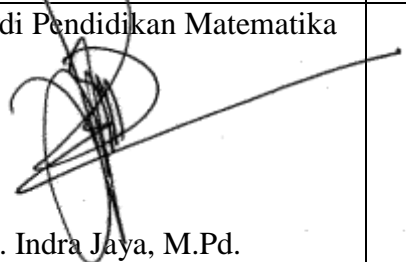
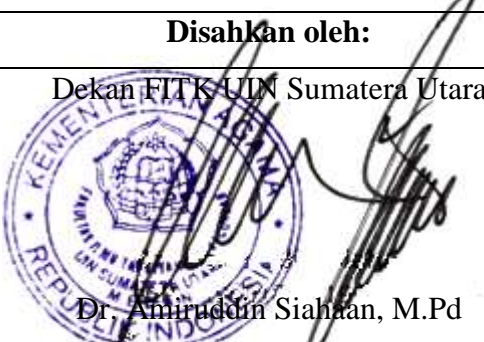
Ming gu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
V	Memahami Metode grafik, Metode simpleks dan Dualitas.	Metode grafik,	Cooperative Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
VI	Memahami Metode grafik, Metode simpleks dan Dualitas.	Dualitas	Cooperative Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga	

Ming gu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
VII	Ujian Tengah Semester (Tertulis)						20%
VIII	Mengoperasional kan Program bilangan bulat (cara cabang dan batas)	Program bilangan bulat I	Cooperative Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
IX	Mengoperasional kan Program bilangan bulat (cara cabang dan batas)	Program bilangan bulat II	Cooperative Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						<p>menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.</p>	
X	Menganalisis Masalah transportasi (cara sudut utara barat)	Masalah transportasi I	Contextual	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.</p>	
XI	Menganalisis Masalah transportasi (cara sudut utara barat)	Masalah transportasi II	Project Based Learning	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	<p>Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p>	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
XII	Menganalisis Masalah penugasan (cara Hungarian)	Masalah penugasan I	Contextual	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi, Membuat Pertanyaan	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.	
XIII	Menganalisis Masalah penugasan (cara	Masalah penugasan II	Contextual	2 x 2 x 50'	Tugas Makalah, Presentasi,	Makalah: Kesesuaian Topik, Kelengkapan data, Kecukupan referensi, Analisis data,	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Hungarian)				Membuat Pertanyaan	<p>Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p>Presentasi: Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, Kelengkapan alat peraga dalam presentasi</p> <p>Membuat Pertanyaan: Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan; Ketepatan metode bertanya.</p>	
XIV	Ujian Akhir Semester (UAS)						25%

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:	Disahkan oleh:
Dosen Pengampu  Siti Salamah Br Ginting, M.Pd	Ketua Prodi Pendidikan Matematika  Dr. Indra Jaya, M.Pd.	Dekan FITK UIN Sumatera Utara  Dr. Amiruddin Siahhaan, M.Pd