



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Aljabar Elementer			Mata Kuliah Wajib	3		1	17 September 2024
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
							
		Abdul Rahman, S.Pd., M.Pd.		Abdul Rahman, S.Pd., M.Pd.		Asrinan, S.Pd., M.Pd	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL SP 9 CPL PP 2	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, geometri, teori peluang dan statistika, prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik yang mendukung pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut					
	CPL KU 2 CPL KK 3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur Mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam pembelajaran matematika					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	Setelah mengikuti mata kuliah Aljabar Elementer, mahasiswa mampu: 1. Menjelaskan konsep Persamaan Kuadrat dan derajat tinggi 2. Menjelaskan konsep pertidaksamaan kuadrat dan derajat tinggi 3. Menjelaskan konsep eksponen dan Logaritma 4. Menjelaskan Konsep Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma 5. Menjelaskan konsep fungsi kuadrat 6. Menjelaskan Konsep persamaan dan Pertidaksamaan Irasional 5. menjelaskan konsep Barisan dan Deret					
	Sub-CPMK						
	1 2	Mahasiswa memahami tata tertib perkuliahan, dan integritas akademik serta memahami ruang lingkup mata kuliah aljabar elementer Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang konsep persamaan kuadrat					

		Mahasiswa dapat memahami dan menentukan akar-akar persamaan kuadrat Mahasiswa dapat memahami dan menentukan jenis-jenis akar persamaan kuadrat Mahasiswa dapat memahami dan menentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat Mahasiswa dapat memahami dan Menyusun persamaan kauadrat jika akar-akar diketahui Mahasiswa dapat memahami, dan menjelaskan konsep persamaan derajat tinggi Mahasiswa dapat memahami, dan melakukan pembagian derjat tinggi Mahasiswa dapat memahami, dan menentukan sisa dan factor factor serta menentukan akar-akar derajat tinggi Mahasiswa dapat memahami, dan menjelaskan konsep Eksponen, dan Logaritma Mahasiswa dapat memahami, dan menentukan solusi pertidaksamaan kuadrat dan derajat tinggi Mahasiswa dapat memahami, dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan Irasional Mahasiswa dapat memahami dan membuat sketsa grafik fungsi kuadrat Mahasiswa dapat memahami dan menentukan fungsi kuadrat jika grafik fungsinya diketahui Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Barisan dan Deret Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan aturan-aturan barisan dan deret dalam pemecahan masalah
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini didesain untuk membantu mahasiswa dalam memahami Persamaan dan Pertidaksamaan Persamaan Kuadrat, Persamaan dan Pertidaksamaan derajat tinggi, Persamaan dan Pertidaksamaan Eksponen, Persamaan, Persamaan dan Pertidaksamaan Logaritma, Persamaan dan pertidaksamaan Irasional dan Fungsi Kuadrat serta Barisan dan Deret.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	• Persamaan dan pertidaksamaan Kuadrat • Persamaan dan pertidaksamaan derajat tinggi • Persamaan dan Pertidaksamaan Eksponen, bentuk Akar dan Logaritma • Fungsi Kuadrat • Persamaan dan Pertidaksamaan Irasional • Barisan dan Deret	
Pustaka	Utama:	
	• Frank Ayres, dan Philip A Schmidt. 2014. Matematika Universitas : Schaum's easy Outlines Jakarta : Erlangga. • Spiegel, Murray R, & Moyer, Robert E. (2013). Schaum's Outline of College Algebra. USA.: Mc Graw Hill.	
	Pendukung:	
	• Bird, John. 2004. Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis (Edisi ketiga). Jakarta : Erlangga. • Negoro, ST & Harahap, B. 2003. Ensiklopedia Matematika. Jakarta : Ghalia Indonesia. Larson, Ron, & Hostetler, Robert. (2013). College Algebra A Graphing Appro. USA.: Houghton Mifflin Company. • Noormandiri, BK, dkk. 2004. Matematika SMA untuk Kelas X. Jakarta : Erlangga. • Noormandiri, BK. 2016. Matematika Jilid 2 untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam. Jakarta : Erlangga.	
Dosen Pengampu	Abdul Rahman, S.Pd., M.Pd.	
Matakuliah syarat	-	

Pekan Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa,		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami tata tertib perkuliahan, Ruang Lingkup Mata Kuliah,	Melaksanakan Kontrak Kuliah dengan menyampaikan tata tertib perkuliahan, Ruang lingkup Mata Kuliah Aljabar Elementer	Kehadiran Partisipasi Tes Kemampuan Awal	Tatap Muka, Diskusi dan Pemberian Tes Awal [TM: (3x50'')] [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]		- Kontrak Kuliah - Menjelaskan Ruang Lingkup Mata Kuliah Aljabar Elementer	
2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Persamaan Kuadrat	- Mampu menjelaskan tentang Persamaan Kuadrat - Mampu membedakan persamaan kuadrat dan bukan persamaan kuadrat - Mampu menyelesaikan persamaan kuadrat	Kehadiran Keaktifan Penugasan	Tatap Muka, Ekspositori Pemberian Tugas [TM: (3x50'')] [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]		- Defenisi Persamaan Kuadrat - Menyelesaikan Persamaan Kuadrat - Hubungan Akar dan Nilai Deskriminan - Hasil Jumlah dan Kali Akar-akar - Menyusun Persamaan Kuadrat yang baru	
3	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan Persamaan Derajat Tinggi	- Mampu menjelaskan tentang Persamaan Derajat Tinggi - Mampu menyelesaikan persamaan derajat tinggi	Kehadiran Keaktifan Penugasan	Tatap Muka, Ekspositori Pemberian Tugas [TM: (3x50'')] [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]		- Defenisi Persamaan Derajat Tinggi - Pembagian Derajat Tinggi - Teorema Sisa - Teorema Faktor - Akar-akar Rasional Derajat tinggi - Hubungan Akar dan Nilai Deskriminan - Hasil Jumlah dan Kali Akar-akar - Menyusun Persamaan Kuadrat yang baru	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9-10	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma	• Mampu menjelaskan konsep Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma • Dapat menentukan penyelesaian Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma	Kehadiran Keaktifan Penugasan	Tatap Muka, Ekspositori Pemberian Tugas [TM: 3(3x50'')] [PT+BM: (2+2)x(3x60'')]		• Menentukan solusi Pertidaksamaan Eksponen dan Logaritma	
11	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Persamaan dan Pertidaksamaan Irasional	• Mampu menjelaskan konsep Persamaan Irasional • Mampu menjelaskan konsep Pertidaksamaan Irasional	Kehadiran Keaktifan Penugasan	Tatap Muka, Ekspositori Pemberian Tugas [TM: (3x50'')] [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]		• Menentukan solusi persamaan dan pertidaksamaan Irasional	
12-15	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang Barisan dan Deret	• Mampu menjelaskan konsep Barisan Dan Deret • Mampu Menentukan suku ke n dan jumlah suku ke-n dari barisan dan deret aritmetika • Mampu Menentukan suku ke n dan jumlah suku ke-n dari barisan dan deret geometri • Mampu menyelesaikan barisan Aritmetika dan geometri jika disisipkan suku k • Mampu Menentukan jumlah suku barisan deret geometri tak terhingga	Kehadiran Keaktifan Penugasan	Tatap Muka, Ekspositori Pemberian Tugas [TM: 3(3x50'')] [PT+BM: (3+3)x(3x60'')]		• Defenisi Barisan dan Deret • Barisan dan deret Aritmetika • Barisan dan Deret Geometri • Sisipan dalam Barisan Aritmetika • Sisipan dalam Barisan Geometri • Deret Geometri tak terhingga •	
16	Ujian Akhir Semester						

Parepare, 17 September 2024

Mengetahui,
Wakil Dekan I

Dosen Pengampu



Dr. Syawal, S.Pd. M.Pd.
NIDN.

Abdul Rahman, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0901019106

