



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Struktur Aljabar	MAT 41128	Matakuliah Prodi	2	4	2 Maret 2022
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	 Mela Aziza, M.Sc. NIP 199110122019032015				Nurlia Latipah, M.Pd.Si. NIP 198308122018012001
Capaian Pembelajaran (CP)	A. CPL-Prodi yang dibebankan pada MK				
	CPL-1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	CPL-2 (KU1)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	CPL-3 (KK1)	Mampu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang inovatif dan kreatif serta bernuansa islami			
	CPL-4 (PP4)	Menguasai konsep matematika secara mendalam guna studi lanjut, pengembangan diri dan pengabdian masyarakat.			
	B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK-1	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dalam perkuliahan struktur aljabar secara mandiri. (CPL-1)			
	CPMK-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam perkuliahan struktur aljabar. (CPL-2)			
	CPMK-3	Mampu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang inovatif dan kreatif serta bernuansa islami dalam perkuliahan struktur aljabar.(CPL-3)			
	CPMK-4	Mampu menguasai konsep struktur aljabar secara mendalam guna studi lanjut dan pengembangan diri. (CPL-4)			
	C. Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan konsep Operasi Himpunan (KK1,PP4)			
	Sub-CPMK2	Mampu menjelaskan konsep Operasi Biner(KK1,PP4)			
	Sub-CPMK3	Mampu menyimpulkan dan membandingkan konsep Semigrup dan Monoid (S9, KU1, PP4)			
Sub-CPMK4	Mampu menghubungkan konsep Grup dan Sifat-sifat Grup (KU1, PP4)				

	Sub-CPMK5	Mampu menghubungkan konsep SubGrup dan Sifat-sifat SubGrup (S9, PP4)
	Sub-CPMK6	Mampu menjelaskan konsep Grup Siklis (S9, KU1, PP4)
	Sub-CPMK7	Mampu membuktikan konsep Subgrup Normal (S9, KU1, PP4)
	Sub-CPMK8	Mampu memecahkan masalah Ring dan Homomorfisma (S9, KU1, KK1, PP4)
	Sub-CPMK9	Mampu memecahkan masalah Isomorfisma dan Automorfisma (S9, KU1, PP4)
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	CPMK-1	Sub-CMPK 3, Sub-CPMK 6, Sub-CPMK 9
	CPMK-2	Sub-CMPK 3, Sub-CPMK 6, Sub-CPMK 9
	CPMK-3	Sub-CPMK 1, Sub-CPMK 2
	CPMK-4	Sub-CMPK 3, Sub-CPMK 4, Sub-CMPK 5, Sub-CPMK 6, Sub-CPMK 7, Sub-CPMK 8, Sub-CPMK 9
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini dibahas Operasi Pada Himpunan, Operasi Biner, Semi Grup dan Monoid, Grup dan sifat-sifat grup, Subgrup dan sifat-sifat sub grup, Grup Siklis, Subgrup Normal, Ring, Teorema Dasar Homomorfisma, Isomorfisma, dan Automorfisma	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Operasi Pada Himpunan 2. Operasi Biner 3. Semigrup dan monoid 4. Grup dan sifat-sifat grup 5. Subgrup dan sifat-sifat sub grup 6. Grup Siklis 7. Subgrup Normal 8. Ring 9. Homomorfisma 10. Teorema Dasar Isomorfisma 11. Automorfisma	
Pustaka	Aziza, M., & Eratika, E. (2022). Newman's Error Analysis: The Errors of 4th Grade Students in Solving TIMSS Problems. <i>Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)</i>, 5(2), 123-146. Gallian, J. A. (1998). <i>Contemporary Abstract Algebra</i>. New York: Houghton Mifflin Company Judson, T. (2009). <i>Abstract Algebra: Theory and Applications</i>. United States: Stephen F. Austin State University Pinter, C. (2010). <i>A Book of Abstract Algebra</i>. 2th Edition. New York: Mc Graw Hill	
Media Pembelajaran	LCD/ Proyektor, white board	
Team Teaching	-	
Matakuliah Syarat	PDM (Pengantar Dasar Matematika)	

Pertemuan	Sub-CPMK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Memahami rencana perkuliahan dan sistem penilaian yang digunakan di dalam perkuliahan	Kesepakatan tentang sistem perkuliahan	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	- Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Pengenalan Kontrak Kuliah dan Materi Ajar	-
2	Sub-CPMK1 Mampu menjelaskan konsep Operasi Himpunan	Ketepatan menjelaskan konsep Operasi Himpunan	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Himpunan	-
3	Sub-CPMK2 Mampu menjelaskan konsep Operasi Biner	- Ketepatan menjelaskan konsep Operasi Biner - Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas individu	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan - Bentuk non-tes Tugas Individu	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')] -Tugas 1: Soal menyatakan himpunan dan simbol-simbol dalam himpunan serta soal operasi biner (3 soal) -[BT+BM:(1 + 1) × (2 × 60')]	Operasi Biner	20
4	Sub-CPMK3 Mampu menyimpulkan dan membandingkan konsep Semigrup	Ketepatan menyimpulkan dan membandingkan konsep Semigrup	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Semigrup dan Monoid	-

	Semigrup dan Monoid	dan Monoid				
5	Sub-CPMK4 Mampu menghubungkan konsep Grup dan Sifat-sifat Grup	Ketepatan menghubungkan konsep Grup dan Sifat-sifat Grup	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Grup dan Sifat-Sifat Grup	-
6	Sub-CPMK5 Mampu menghubungkan konsep SubGrup dan Sifat-sifat SubGrup	Ketepatan menghubungkan konsep SubGrup dan Sifat-sifat SubGrup	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Subgrup dan Sifat-Sifat Subgrup	-
7	Sub-CPMK6 Mampu menjelaskan konsep Grup Siklis	- Ketepatan menjelaskan konsep Grup Siklis - Mampu bertanggungjawab dalam menyelesaikan proyek yang diberikan	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan - Bentuk non-tes Proyek: Setiap individu membuat soal tentang grup siklis dan menanyakan soal tersebut ke teman-teman lainnya di kelas, kemudian menganalisis kesalahan atau miskonsepsi yang dilakukan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')] - Tugas 2: Penyelesaian proyek [BT+BM:(1 + 1) × (2 × 60')]	Grup Siklik	40
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)					

9	Sub-CPMK7 Mampu membuktikan konsep Subgrup Normal	Ketepatan membuktikan konsep Subgrup Normal	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (3x50')]	SubGrup Normal	-
10, 11, & 12	Sub-CPMK8 Mampu memecahkan masalah Ring dan Homomorfisma	Ketepatan memecahkan masalah Ring dan Homomorfisma	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')]	Ring dan Homomorfisma	-
13, 14 & 15	Sub-CPMK9 Mampu memecahkan masalah Isomorfisma dan Automorfisma	• Ketepatan memecahkan masalah Isomorfisma dan Automorfisma • Mampu bertanggungjawab dalam menyelesaikan proyek yang diberikan	- Kriteria: Ketepatan dan penguasaan - Bentuk non-tes Proyek: Membuat video pembelajaran tentang Isomorfisma dan Automorfisma	-Kuliah & diskusi [TM: 1 x (2x50')] -Tugas 3: Penyelesaian proyek -[BT+BM:(1 + 1) × (2 × 60')]	Isomorfiasma dan Automorfisma	40
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)					

Catatan :

- 1) TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri
- 2) [TM: 1 x (2x50')] dibaca kuliah tatap muka 1 kali (minggu) × 2 sks × 50 menit = 100 menit (1 jam 40 menit)
- 3) [BT+BM:(1 + 1) × (2 × 60')]dibaca belajar terstruktur 1 kali (minggu) dan belajar mandiri 1 kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 360 menit (6 jam)
- 4) RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, PRODI : Program Studi.
- 5) Kriteria Penilaian :
Presensi : 10%

Tugas+Kuis	: 20%
UTS	: 30%
UAS	: 40%