



RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
UNIVERSITAS TERBUKA

Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Program Studi : Matematika
Kode Mata Kuliah : MATA4321
Nama Mata Kuliah : Aljabar I
Jumlah sks : 4 sks
Semester : 4
Pengembang/Instansi : Wahyu Hidayat/UT
Penelaah/Instansi : Sitta Alief Farihati, S.Si., M.Si./UT
Tahun Pengembangan : 2023
Status : ~~Tulis Baru~~/Revisi *)

Menyetujui,
Ketua Program Studi Matematika

Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.
NIP. 196601011997032001

Penelaah

Sitta Alief Farihati, S.Si., M.Si.
NIP. 197812262002122002

Pengembang,

Wahyu Hidayat, M.Si..
NIP. 199006112024061003

*) coret yang tidak sesuai

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH

Fakultas	:	FST
Program Studi	:	Matematika
Kode dan Nama Mata kuliah	:	MATA4321/ Aljabar I
Bobot sks	:	4 sks
Nama Penulis/Instansi	:	Wahyu Hidayat/UT
Nama Penelaah/Instansi	:	Sitta Alief Farihati/UT

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN PADA MATA KULIAH

CPL11	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika dan aljabar
CPL23	Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan konsep grup sebagai abstraksi suatu himpunan tak kosong yang dilengkapi dengan satu operasi tertentu dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan, serta dapat menerapkan konsep tersebut pada obyek-obyek matematis secara umum.

CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (CPK) MATA KULIAH

CPKMK 1	Mahasiswa mampu menganalisis konsep operasi biner dan grup beserta sifat-sifat dasarnya, termasuk mengidentifikasi dan membuktikan suatu himpunan sebagai grup.
CPKMK 2	Mahasiswa mampu menganalisis konsep subgrup beserta pembangunnya, subgrup siklik, serta operasi pada himpunan bagian dalam suatu grup.
CPKMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis struktur grup simetri beserta subgrupnya, termasuk orbit, siklus-k, transposisi, dan hubungannya dengan permutasi.
CPKMK 4	Mahasiswa mampu menganalisis koset dan konsep subgrup normal beserta sifat-sifatnya dalam suatu grup.
CPKMK 5	Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan Teorema Lagrange dalam menyelesaikan permasalahan terkait struktur grup.
CPKMK 6	Mahasiswa mampu menganalisis pembentukan dan sifat-sifat grup faktor serta menerapkannya dalam konteks struktur grup.
CPKMK 7	Mahasiswa mampu menganalisis homomorfisma antara dua grup beserta sifat-sifatnya dan pembuktiannya.
CPKMK 8	Mahasiswa mampu menganalisis kernel dan bayangan homomorfisma grup beserta sifat-sifat dan pembuktiannya.
CPKMK 9	Mahasiswa mampu menganalisis monomorfisma dan epimorfisma grup sifat-sifat dan pembuktiannya.

CPKMK 10	Mahasiswa mampu menganalisis isomorfisma dan automorfisma grup beserta sifat-sifatnya dan pembuktiannya serta menerapkannya dalam permasalahan grup.
CPKMK 11	Mahasiswa mampu menganalisis Teorema Utama Homomorfisma Grup dan dan Teorema Korespondensi serta menerapkannya dalam permasalahan grup.
CPKMK 12	Mahasiswa mampu menerapkan Teorema Utama Homomorfisma Grup dalam membuktikan teorema-teorema akibat dari teorema tersebut

KORELASI CPL TERHADAP CPK MATA KULIAH

CPL CPKMK	CPKM K 1	CPKM K 2	CPKM K 3	CPKM K 4	CPKM K 5	CPKM K 6	CPKM K 7	CPKM K 8	CPKM K 9	CPKMK 10	CPKMK 11	CPKMK 12
CPL 11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CPL 23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah MATA4321 Aljabar I merupakan bagian pertama dari dua mata kuliah Struktur Aljabar yang wajib ditempuh mahasiswa. Sebagai prasyarat untuk menempuh mata kuliah ini, Anda harus sudah menempuh mata kuliah Aljabar Linear Elementer I dan II. Mata kuliah ini membahas tentang grup secara umum, grup-grup khusus, subgrup, pembangun subgrup, subgrup siklik, order elemen, order grup, terbentuknya koset-koset dalam sebuah grup, subgrup normal, terbentuknya ekuivalensi dalam grup, grup faktor, dan homomorfisma grup.

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep operasi biner dan sifat-sifat dasarnya	Operasi Biner	Mahasiswa: Mempelajari materi BMP Modul 1 KB 1 tentang operasi biner, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya	630 menit/minggu	-	-	-	-	Tes formatif Modul 1 KB 1 Kriteria penilaian: Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau	<u>BMP Utama:</u> Wijayanti, I.E., Yuwaningsih, D. A., dan Wahyuni, S. (2022). BMP MATA4302 Pengantar Teori Grup.

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP Modul 1 KB 1 tentang operasi biner, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada Modul 1 KB 1 tentang operasi biner, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada Modul 1 KB 1 tentang operasi biner, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk</p>						<p>lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	<p>Tangerang Selatan: Universitas Terbuka</p> <p><u>BMP</u> <u>Pendukung:</u> Muchlis M., Astuti P.. (2007). BMP MATA4321 Aljabar I. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka</p> <p>Durbin J.R. (1992). Modern Algebra: An Introduction. 3rd edition. Singapura: John Wiley.</p>

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>							
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep grup dan sifat-sifat dasarnya	Grup	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi BMP Modul 1 KB 1 dan 2 tentang grup, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP Modul 1 KB 1</p>	630 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif Modul 1 KB 1 dan KB 2</p> <p>Kriteria penilaian: Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>dan KB2 tentang grup, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada Modul 1 KB 1 dan KB2 tentang grup, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada Modul 1 KB 1 dan KB2 tentang grup, contoh-contoh, dan sifat-sifatnya</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada</p>						<p>modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			(WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT) Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
3	Mampu menjelaskan subgrup dan sifat-sifatnya	Subgrup	Mahasiswa: Mempelajari materi BMP Modul 2 KB 1 tentang pengertian subgrup dan contoh-contohnya Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP Modul 2 KB 1 Mengerjakan Latihan BMP pada Modul 2 KB 1	630 menit/minggu	-	-	-	-	Tes formatif Modul 2 KB 1 <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>Mengerjakan tes formatif BMP pada Modul 2 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>						materi minggu ini.	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
4	Mampu Menjelaskan pengertian pembangun subgrup dan sifat-sifatnya	Pembangun Subgrup dan Subgrup Siklis	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi BMP Modul 2 KB 2 tentang pembangun subgrup dan subgrup siklis</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP Modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada Modul 2 KB 2</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada Modul 2 KB 2</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan</p>	630 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif Modul 2 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)							
			Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
5	Mampu menerapkan sifat-sifat operasi biner dalam pembuktian	Operasi Biner	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi</p>	360 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul</p>	360 menit/ minggu	-	-	Pre test dalam Tutorial	Kriteria/indikator penilaian: Kehadiran Keaktifan diskusi Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Tutorial Minggu 1 Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 1		yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 1 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 1					
6	Mampu menerapkan sifat-sifat grup dan subgrup dalam pembuktian	Grup dan Subgrup	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 2 Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 2 Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul	360 menit/ minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> ● Kehadiran ● Keaktifan diskusi ● Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Tutorial Minggu 2 Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 2		yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 2 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 2					
7	Mampu menjelaskan order grup, himpunan pembangun, pengertian grup siklis, dan order elemen	Pembangun Subgrup dan Subgrup Siklis	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 3 Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 3	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 3 Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul	360 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 1 Tutorial Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 1 TMK Kriteria/indikator penilaian: ● Kehadiran	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 3		yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 3 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 3				<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan diskusi Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	
8	Mampu menjelaskan sifat-sifat grup abel, grup simetri, dan grup S_3	Grup Simetri	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 4</p>	360 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p>	360 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kehadiran Keaktifan diskusi Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan Nilai Tugas 1 Tutorial 	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 4		Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 4					
					Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 4					
					Mengerjakan dan mengunggah Tugas 1 Tutorial					
9	Mampu menunjukkan sifat-sifat koset dan subgrup normal	Koset dan Subgrup Normal	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 5 Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 5 Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak	360 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 2 Tutorial Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 2 TMK Kriteria/indikator penilaian:	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			materi Tutorial Minggu 5 Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 5		dipahami dalam modul yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 5 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 5				<ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	
10	Mampu menganalisis konsep grup faktor	Grup Faktor	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 6 Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 6 Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul	360 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			Tutorial Minggu 6 Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 6		yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 6 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 6 Mengerjakan dan mengunggah Tugas 2 Tutorial				• Nilai Tugas 2 Tutorial	
11	Mampu menerapkan konsep homomorfisma dan isomorfisma grup dan isomorfisma pada	Homomorfisma dan Isomorfisma Grup	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 7 Mengerjakan kembali contoh-contoh	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 7 Mengunggah pertanyaan	360 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 3 Tutorial Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 3 TMK	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
	permasalahan grup		dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 7 Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 7		tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 7 Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 7				Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	
12	Mampu menerapkan Teorema Utama Homomorfisma grup pada permasalahan isomorfisma	Teorema Utama Homomorfisma	Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 8 Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai	360 menit / minggu	Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 8 Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak	360 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi / sumatif/latihan 	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 3 Tutorial</p>		<p>dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 3 Tutorial</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Nilai Tugas 3 Tutorial 	
13	Mampu menerapkan konsep dan sifat-sifat berbagai jenis	Materi modul 3-6	Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan	900 menit/minggu	-	-	-	-	Tes formatif modul 3-6	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
	grup dan subgrup dalam pembuktian		<p>materi BMP modul 3-6</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 3-6</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>						<p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
14	Mampu menerapkan konsep dan sifat-sifat homomorfisma dan isomorfisma dalam pembuktian	Materi modul 7-10	<p>Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 7-10</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 7-10</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri</p>	800 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif modul 7-10</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi modul berikutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			dari buku referensi lain atau berbagai open source di web Mengerjakan soal Latihan Mandiri di web UT sebagai persiapan UAS							
15	Mampu menerapkan berbagai teorema tentang isomorfisma grup dalam permasalahan grup	Materi modul 11-12	Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 11-12 Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 11-12 Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen	810 menit / minggu	-	-	-	-	Tes formatif modul 11-12 <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, dapat mengerjakan soal Latihan Mandiri	

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG, email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p> <p>Mengerjakan soal Latihan Mandiri di web UT sebagai persiapan UAS</p>							
16	-	-	-	-	-	-	-	-	UAS (90 menit)	Kriteria/ Indikator penilaian lihat kisi-kisi UAS

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPK)	Bahan kajian/Materi Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktikum			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
Total waktu				7.910 menit		2.880 menit			90 menit (UAS)	10.880 menit

Catatan:

- Bagi mahasiswa yang tidak mengikuti tutorial (mahasiswa non-tutorial), silakan menyesuaikan materi dan waktu untuk belajar secara mandiri.
- Dalam SN-PJJ 1 sks = 170 menit/minggu/semester dan satu semester terdiri dari 16 minggu, dengan demikian dalam satu semester hitungan 1 sks = $16 \times 170 = 2.720$ menit/semester.
- Beban belajar mahasiswa yang menempuh mata kuliah MATA4321 Aljabar I 4 sks memerlukan waktu belajar = $4 \times 2.720 = 10.880$ menit/semester.
- Pengerjaan ujian akhir semester (UAS) untuk satu mata kuliah adalah 90 menit, dengan demikian beban belajar mahasiswa melalui belajar mandiri untuk satu mata kuliah (4 sks) = $10.880 - 90 = 10.790$ menit/semester.