



RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
UNIVERSITAS TERBUKA

Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Program Studi : Matematika
Kode Mata Kuliah : MATA4101
Nama Mata Kuliah : Pengantar Matematika
Jumlah sks : 3 sks
Semester : 1
Pengembang/Instansi : Dyah Paminta R./UT
Penelaah/Instansi : Fatia Fatimah/UT
Tahun Pengembangan : 2023
Status : ~~Tulis Baru~~/Revisi *)

Menyetujui,
Ketua Jurusan/Program Studi

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

Penelaah

Fatia Fatimah
NIP. 198001252009122002

Tangerang Selatan, Desember 2021
Pengembang

Dyah Paminta R.
NIP. 196412081991032001

*) coret yang tidak sesuai

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH

Fakultas : FST
Program Studi : Matematika
Kode dan Nama Mata kuliah : MATA4101/Pengantar Matematika
Bobot sks : 3 sks
Nama Penulis/Instansi : Dyah Paminta R./UT
Nama Penelaah/Instansi : Fatia Fatimah/UT

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

CPL11	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika.
CPL14	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
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

Setelah melakukan pembelajaran mata kuliah Pengantar Matematika, mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika (himpunan, relasi, fungsi, bilangan kardinal, metode pembuktian, induksi matematika dan rekursi, sistem bilangan dan logika) untuk mempelajari materi matematika lanjutan atau materi mata kuliah lain.

CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (CPK) MATA KULIAH

CPK-MK1	Mampu menjelaskan pengertian himpunan, operasi antar himpunan, menjelaskan dan membuktikan sifat-2 sifat-2 himpunan, dan mampu menjelaskan perkalian Cartesius sebagai dasar dalam menggambar grafik
CPK-MK2	Mampu membedakan bilangan prima dan komposit, menjelaskan dan pengoperasikan bilangan asli, bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan irasional, dan mengenal himpunan bilangan kompleks
CPK-MK3	Mampu menjelaskan konsep proposisi, menggunakan kuantor universal dan eksistensial, menjelaskan bentuk-bentuk penghubung, menentukan tabel nilai kebenaran, dan melakukan penarikan kesimpulan.
CPK-MK4	Mampu menjelaskan sistem bilangan real dan sifat-sifat bilangan real
CPK-MK5	Mampu menjelaskan konsep dan sifat-sifat relasi antara dua himpunan, membuktikan sifat relasi menggunakan graf.
CPK-MK6	Mampu menjelaskan konsep fungsi, menentukan domain dan range fungsi, dan menggambar grafik
CPK-MK7	Mampu menjelaskan berbagai sifat fungsi, fungsi komposisi, dan fungsi invers
CPK-MK8	Mampu menjelaskan kesamaan, keekuivalenan, keterhinggaan, keterbilangan, keterhitungan, dan bilangan kardinal
CPK-MK9	Mampu membuktikan serangkaian argumen menggunakan berbagai metode pembuktian

KORELASI CPL TERHADAP CPK-MK

CPL / CPMK	CPKMK 1	CPKMK 2	CPKMK 3	CPKMK 4	CPKMK 5	CPKMK 6	CPKMK 7	CPKMK 8	CPKMK 9
CPL11			X	X	X	X	X	X	X
CPL14	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CPL23	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Matematika Diskret ini merupakan mata kuliah dasar di Program Studi S1 Matematika FST UT. Mata kuliah Pengantar Matematika berisi konsep dasar matematika yang terdiri dari himpunan dan operasinya, berbagai jenis himpunan bilangan, logika matematika, sistem bilangan real dan sifat-sifatnya, relasi sebagai pasangan terurut dan graf, fungsi dan grafik fungsi, sifat-sifat fungsi real, keterbilangan dan keterhitungan serta bilangan kardinal, dan berbagai metode pembuktian. Pemenuhan capaian pembelajaran mata kuliah ini dievaluasi melalui tugas tutorial atau tugas mata kuliah dan ujian akhir semester.

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Khusus (CPL)	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	Mampu menjelaskan konsep himpunan dan menentukan himpunan dengan menggunakan operasi-operasi himpunan *)	Himpunan dan operasinya	Mahasiswa: Mempelajari materi BMP modul 1 KB 1 tentang pengertian-pengertian dalam himpunan	450 menit / minggu	-	-	-	-	Tes formatif modul 1 KB 1 <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan	Warsito. (2021). BMP MATA4101 Pengantar Matematika. Ed 2. Stoll, Robert R. (1963). Set Theory and Logic.

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)	1)	2)	3)	4)	5)
			<p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 1</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 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>						<p>ke materi modul 1 KB 2. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	<p>New York: Dover Publications, Inc.</p> <p>Seymour Lipschutz. (1981). Theory and Problems of Set Theory and Related Topics. Singapore : McGraw-Hill International Book Company.</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)	1)	2)	3)	4)	5)
2	Mampu menggunakan sifat-sifat himpunan untuk melakukan operasi himpunan*)	Operasi himpunan dan sifat-sifatnya	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi BMP modul 1 KB 2 tentang operasi himpunan dan sifat-sifatnya</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 2</p>	450 menit / minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif modul 1 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 2 KB 1. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.</p>	-idem-

Ming gu ke-	Capaian Pembelajar an Khusus (CPK)	Bahan kajian/Mate ri Pembelajar an	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktiku m			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			<p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 2</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>							

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)
3	Mampu menjelaskan konsep himpunan bilangan, operasi, dan keterbatasannya	Himpunan bilangan, operasi, dan keterbatasannya	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi BMP modul 2 KB 1 tentang himpunan bilangan, operasi, dan keterbatasannya</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 1</p> <p>Mengerjakan tes formatif pada modul 2 KB 1</p> <p>Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media</p>	450 menit / minggu	-	-	-	-	Tes formatif modul 2 KB 1	

Kriteria penilaian: Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 2 KB 2. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.

Ming gu ke-	Capaian Pembelajar an Khusus (CPK)	Bahan kajian/Mate ri Pembelajar an	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktiku m			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
			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							
4	Mampu menjelaskan sifat- sifat pada himpunan bilangan real dan himpunan bilangan kompleks	Himpunan bilangan real dan bilangan kompleks	Mahasiswa: Mempelajari materi BMP modul 2 KB 2 tentang himpunan bilangan real dan bilangan kompleks Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 2 KB 2 Mengerjakan Latihan BMP pada modul 2 KB 2 Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 2 KB 2 Mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak	450 menit / ming gu	-	-	-	-	Tes formatif modul 2 KB 2 <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 4. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.	-idem-

			<p>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</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)
			berbagai open source di web							
5	Mampu menentukan himpunan dengan menggunakan operasi-operasi himpunan	Himpunan dan Operasinya	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 1</p>	270 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 1</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 1</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan 	-idem-

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)
6	Mampu menentukan himpunan bilangan dengan menggunakan operasi-operasi himpunan	Himpunan bilangan dan operasinya	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 2</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi berbasis kasus (case based) dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa.</p> <p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 2</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 2</p>	270 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan 	-idem-

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)
7	Mampu menjelaskan pernyataan dan hubungan beberapa pernyataan secara logis	Logika	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 3</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi berbasis kasus (case based) dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa.</p> <p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 3</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 1 Tutorial</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 1 TMK</p> <p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan 	-idem-

Ming gu ke-	Capaian Pembelajar an Khusus (CPK)	Bahan kajian/Mate ri Pembelajara n	Aktivitas Pembelajaran						Evaluasi Hasil Belajar	Daftar Pustaka
			Belajar Mandiri		Tutorial		Praktik/Praktiku m			
			Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu		
1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
					Minggu 3					
8	Mampu menjelaska n konsep sistem bilangan real	Sistem bilangan real	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan kembali contoh- contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 4</p>	270 menit / ming gu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal- hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 4</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 1 Tutorial</p>	270 menit / ming gu	-	-	<p>Kriteria/indika tor penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktif an diskusi • Hasil tes partisipasi/sum atif/latihan • Nilai Tugas 1 Tutorial 	-idem-

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)
9	Mampu menjelaskan relasi dan sifat-sifatnya	Relasi	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 5</p>	270 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 5</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 5</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 2 Tutorial</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 2 TMK</p> <p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan 	-idem-
10	Mampu menjelaskan konsep fungsi dan jenis-jenis fungsi.	Fungsi	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 6</p>	270 menit / minggu	<p>Tutor/dosen pengampu mengunggah bahan diskusi berbasis kasus (case based) dalam forum diskusi serta menanggapi dan memberikan nilai pada pertanyaan/jawaban mahasiswa.</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan • Nilai Tugas 2 Tutorial 	-idem-

Ming gu ke-	Capaian Pembelajar an Khusus (CPK)	Bahan kajian/Mate ri 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 6		<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 6</p> <p>Mengerjakan dan mengunggah Tugas 2 Tutorial</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)
11	Mampu menjelaskan sifat- sifat pada himpunan terbilang, bilangan kardinal, dan himpunan terbilang, bilangan kardinal, dan himpunan terhitung	Himpunan terbilang, bilangan kardinal, dan himpunan terhitung	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 7</p>	270 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari</p> <p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 7</p> <p>Mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 7</p>	270 menit / minggu	-	-	<p>Bagi peserta Tutorial: Tugas 3 Tutorial</p> <p>Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 3 TMK</p> <p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan 	-idem-

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)
12	Mampu menggunakan metode pembuktian pada pernyataan-pernyataan matematika	Metode Pembuktian	<p>Mahasiswa: Mempelajari materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 8</p>	270 menit / minggu	<p>Mahasiswa: Mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 8</p> <p>Mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak 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>	270 menit / minggu	-	-	<p>Kriteria/indikator penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/latihan • Nilai Tugas 3 Tutorial 	-idem-

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)
13	Mampu menyelesaikan masalah terkait himpunan, logika, dan sistem bilangan real pada modul 2-4	Materi modul 2-4	<p>Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 2-5</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 2-5</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>	650 menit / minggu	-	-	-	-	Tes formatif modul 2-5	

14	Mampu menyelesaikan masalah relasi dan fungsi pada modul 5-7	Materi modul 5-7	<p>Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 6-7</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 6-7</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>	650 menit / minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif modul 6-7</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>	-idem-
----	--	------------------	--	--------------------	---	---	---	---	--	--------

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)
			Mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web							
15	Mampu menyelesaikan masalah himpunan terbilang, himpunan terhitung, dan metode pembuktian pada modul 8-9	Materi modul 8-9	<p>Mahasiswa: Mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 8-9</p> <p>Mengerjakan tes formatif BMP pada modul 8-9</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>Mengerjakan soal Latihan Mandiri di</p>	650 menit / minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif modul 8-9</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, dapat mengerjakan soal Latihan Mandiri</p> <p>Latihan Mandiri</p>	-idem-

			web UT sebagai persiapan UAS							
16	-	-	-	-	-	-	-	-	UAS (90 menit) Kriteria/ Indikator penilaian lihat kisi- kisi UAS	-idem-
Total waktu				5.910 menit		2.160 menit			90 menit (UAS)	8.160 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 MATA4101 Pengantar Matematika 3 sks memerlukan waktu belajar = $3 \times 2.720 = 8.160$ 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 (3 sks) = $8.160 - 90 = 8.070$ menit/semester.