



RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
UNIVERSITAS TERBUKA

Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan/Program Studi : Matematika
Kode Mata Kuliah : MATA4217
Nama Mata Kuliah : Analisis I
Jumlah sks : 3 sks
Semester : 3
Pengembang/Instansi : Elin Herlinawati/UT
Penelaah/Instansi : Dyah Paminta Rahayu/UT
Tahun Pengembangan : 2023
Status : ~~Tulis Baru~~/Revisi *)

Menyetujui,
Ketua Jurusan/Program Studi

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

Penelaah,

Dyah Paminta Rahayu
NIP. 196412081991032001

Tangerang Selatan, Desember 2019
Pengembang,

Elin Herlinawati
NIP. 199002012018032001

*) coret yang tidak sesuai

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH

Fakultas : FST
Program Studi : Matematika
Kode dan Nama Mata kuliah : MATA4217/ Analisis I
Bobot sks : 3 sks
Nama Penulis/Instansi : Elin Herlinawati/UT
Nama Penelaah/Instansi : Dyah Paminta Rahayu/UT

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

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

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis sifat-sifat bilangan real, konsep-konsep topologis dalam sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu.

CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (CPK) MATA KULIAH

CPKMK 1	Dapat menjelaskan pengertian dan operasi himpunan, berbagai jenis fungsi, pembuktian pernyataan matematika menggunakan induksi matematik, dan menjelaskan pengertian kardinal suatu himpunan.
CPKMK 2	Dapat menjelaskan pengertian sifat-2 aljabar dan urutan dalam \mathbb{R} , pengertian nilai mutlak dan sifat-2nya, dan sifat kelengkapan.
CPKMK 3	Dapat menjelaskan pengertian barisan, limit barisan, barisan terbatas, barisan monoton dan sifat-2nya, limit superior dan inferior, dan kriteria Cauchy.
CPKMK 4	Dapat menjelaskan kekonvergenan deret, kekonvergenan mutlak, kekonvergenan bersyarat, dan menguji kekonvergenan, menguji kekonvergenan deret, dan menentukan jumlah deret.
CPKMK 5	Dapat menjelaskan jenis-2 titik, konsep himpunan terbuka dan tertutup, himpunan kompak dan sifat-2nya.
CPKMK 6	Dapat menjelaskan limit fungsi berikut sifat-2nya, dan hubungan limit fungsi dan limit barisan.
CPKMK 7	Dapat menjelaskan limit satu sisi, limit tak hingga dan limit di tak hingga.
CPKMK 8	Dapat menjelaskan pengertian dan sifat2 fungsi kontinu
CPKMK 9	Dapat menjelaskan pengertian dan sifat2 fungsi kontinu seragam

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	X	X
CPL23	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisi materi-materi tentang sistem bilangan real dan sifat-sifatnya, konsep-konsep topologi dalam sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat bilangan real, konsep-konsep topologis dalam sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu. Penilaian dilakukan melalui ujian tulis dengan tingkat kognitif minimal C3, penilaian tugas, dan penilaian aktivitas tutorial (diskusi), dan kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan.

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	Mampu menjelaskan himpunan, relasi, dan fungsi	Beberapa Konsep Dasar (BMP Modul 1 KB 1)	Mhs mempelajari materi BMP modul 1 KB 1 tentang himpunan, relasi, dan fungsi Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 1 Mhs mengerjakan Latihan BMP	510 menit/minggu	-	-	-	-	Tes formatif (soal objektif) modul 1 KB 1 <u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 1 KB	Supama. (2020). BMP MATA4217 Analisis I. Universitas Terbuka: Tangerang Selatan. Bartle. Bartle,R.G., <i>Introduction to Real Analysis 3rd ed.</i>

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>pada modul 1 KB 1</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 1</p> <p>Mhs 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>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>						2. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi materi minggu ini.	Gunawan,H. 2016. <i>Pengantar Analisis Real</i> . Bandung:Penerbit ITB

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)
2	Mampu membuktikan permasalahan matematis dengan menggunakan Induksi Matematika	Beberapa Konsep Dasar (BMP Modul 1 KB 2)	<p>Mhs mempelajari materi BMP modul 1 KB 2 tentang induksi matematika</p> <p>Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 2 tentang induksi matematika</p> <p>Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif BMP pada modul 1 KB 2</p> <p>Mhs mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen</p>	510 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) 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-

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>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>							
3	Mampu membuktikan himpunan terhitung dan tak terhitung	Beberapa Konsep Dasar (BMP Modul 1 KB 2)	<p>Mhs mempelajari materi BMP modul 1 KB 2 tentang himpunan terhitung dan himpunan tak terhitung</p> <p>Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul 1 KB 2 tentang himpunan terhitung dan</p>	510 menit/ minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 2 KB 1</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi Modul 2 KB</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)
			<p>himpunan tak terhitung</p> <p>Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul 1 KB 2 tentang himpunan terhitung dan himpunan tak terhitung</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif pada modul 1 KB 2 tentang himpunan terhitung dan himpunan tak terhitung</p> <p>Mhs mencatat istilah sulit dan hal-hal yang tidak dipahami untuk didiskusikan dengan teman atau dosen melalui media komunikasi yang ada (WA, WAG,</p>						2. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi 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)
			<p>email, forum diskusi di web prodi Matematika FST UT)</p> <p>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web</p>							
4	Mampu membuktikan pernyataan matematika dengan berbagai teknik pembuktian	Teknik-teknik pembuktian matematis	<p>Mhs mempelajari materi pengayaan mengenai teknik pembuktian matematis</p> <p>Mhs 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</p>	510 menit/ minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 2 KB 2</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, mhs dapat meneruskan ke materi selanjutnya. Jika kurang dari 80%, pelajari lagi</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)
			prodi Matematika FST UT) Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau berbagai open source di web Mhs mengerjakan pre tes di laman tutorial						materi minggu ini.	
5	Mampu: 1. menjelaskan pengertian himpunan dan operasi-operasi aljabar pada himpunan, 2. menjelaskan pengertian fungsi, jenis-jenis fungsi, fungsi komposisi,	Beberapa Konsep Dasar	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 1 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 1 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 1	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 1 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial	270 menit/ minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sifatif/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)
	<p>dan fungsi invers,</p> <p>3. membuktikan suatu pernyataan yang berkaitan dengan himpunan semua bilangan asli, dengan menggunakan prinsip Induksi Matematika,*</p> <p>4. menjelaskan pengertian kardinal suatu himpunan, himpunan terhitung, dan himpunan tak terhitung.*</p>				<p>Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 1</p> <p>Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 1</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)
6	Mampu: 1. menjelaskan sifat-sifat aljabar dan sifat urutan dalam \mathbb{R} , * 2. menjelaskan pengertian nilai mutlak dan sifat-sifatnya, * 3. menjelaskan sifat kelengkapan \mathbb{R} dan sifat-sifat lain yang terkait.*	Sistem Bilangan Real	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 2 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 2 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 2	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 2 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 2 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 2	270 menit/ minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: • 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 : 1. Barisan, limit barisan, dan sifat-sifatnya,* 2. Barisan terbatas, barisan monoton dan sifat-sifatnya,* 3. Limit superior dan limit inferior,* 4. Barisan bagian, 5. Teorema Bolzano-Weierstrass,* 6. Kriteria Cauchy*	Barisan Bilangan Real	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 3 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 3 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 3	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 3 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 3 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 3	270 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 1 Tutorial (soal essay, waktu 90 menit) Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 1 TMK (soal essay, waktu 90 menit) Kriteria/indikator penilaian: • 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)
8	Mampu: 1. menjelaskan kekonvergenan deret,* 2. menggunakan uji kekonvergenan deret,* 3. menjelaskan kekonvergenan mutlak dan kekonvergenan bersyarat, dan menentukan jumlahan deret*	Deret Bilangan Real	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 4 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 4 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 4	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 4 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 4 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 4	270 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: • Kehadiran • Keaktifan diskusi • Hasil tes partisipasi/sumatif/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)
					Mhs mengerjakan dan mengunggah Tugas 1 Tutorial					
9	Mampu: 1. menjelaskan jenis-jenis titik,* 2. menjelaskan konsep himpunan terbuka dan tertutup,* 3. menjelaskan pengertian himpunan kompak dan sifat-sifatnya*	Topologi pada \mathbb{R}	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 5 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 5 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 5	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 5 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 5 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan	270 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 2 Tutorial (soal essay, waktu 90 menit) Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 2 TMK (soal essay, waktu 90 menit) Kriteria/indikator penilaian: • 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)
					dalam Tutorial Minggu 5					
10	Mampu menjelaskan : 1. pengertian limit fungsi* 2. sifat-sifat limit fungsi* 3. hubungan antara limit fungsi dan limit barisan 4. pengertian limit satu sisi, 5. hubungan limit satu sisi dengan limit fungsi, 6. pengertian limit tak hingga, * 7. pengertian limit di tak hingga.*	Limit Fungsi	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 6 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 6 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 6	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 6 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 6 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan	270 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: • 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)
					dalam Tutorial Minggu 6 Mhs mengerjakan dan mengunggah Tugas 2 Tutorial					
11	Mampu : 1. menjelaskan pengertian fungsi kontinu, baik di titik maupun pada himpunan,* 2. mengidentifikasi apakah suatu fungsi kontinu atau tidak,* 3. menunjukkan bahwa kombinasi beberapa fungsi kontinu menghasilkan fungsi kontinu,	Fungsi Kontinu	Mhs menghimpelajari materi Tutorial Minggu 7 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 7 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 7	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 7 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 7 Mhs mengerjakan tugas	270 menit / minggu	-	-	Bagi peserta Tutorial: Tugas 3 Tutorial (soal essay, waktu 90 menit) Bagi peserta non-Tutorial: Tugas 3 TMK (soal essay, waktu 90 menit) Kriteria/indikator penilaian: • 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)
	<p>4. menjelaskan sifat-sifat fungsi fungsi kontinu.*</p> <p>5. menjelaskan pengertian fungsi kontinu seragam,*</p> <p>6. membuktikan apakah suatu fungsi kontinu seragam atau tidak,*</p> <p>7. menjelaskan hubungan fungsi kontinu seragam dengan fungsi kontinu, dan</p> <p>8. membuktikan sifat-sifat fungsi kontinu seragam.</p>				partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 7					

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 mereview dan merangkum: 1. Beberapa Konsep Dasar 2. Sistem Bilangan Real 3. Barisan Bilangan Real 4. Deret Bilangan Real 5. Topologi pada \mathbb{R} 6. Limit Fungsi 7. Fungsi Kontinu	Rangkuman modul 1-9	Mhs mempelajari materi Tutorial Minggu 8 Mhs mengerjakan kembali contoh-contoh dalam BMP modul sesuai materi Tutorial Minggu 8 Mhs mengerjakan Latihan BMP pada modul sesuai materi Tutorial Minggu 8	240 menit / minggu	Mhs mengikuti pemaparan materi Tutorial Minggu 8 Mhs mengunggah pertanyaan tentang hal-hal sulit/tak dipahami dalam modul yang dipelajari Tutor memberikan soal-soal sesuai dengan materi tutorial Aktif menanggapi diskusi yang diberikan pada Tutorial Minggu 8 Mhs mengerjakan tugas partisipasi/tes sumatif/latihan yang diberikan dalam Tutorial Minggu 8	270 menit / minggu	-	-	Kriteria/indikator penilaian: • 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)	
					Mhs mengerjakan dan mengunggah Tugas 3 Tutorial						
13	Mampu menentukan penyelesaian masalah pada modul 3-5	Materi modul 3-5	<p>Mhs mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 3-5</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif BMP pada modul 3-5</p> <p>Mhs mencatat 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>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku referensi lain atau</p>	560 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 3-5</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)
			berbagai open source di web							
14	Mampu menentukan penyelesaian masalah pada modul 6-7	Materi modul 6-7	<p>Mhs mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 6-7</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif BMP pada modul 6-7</p> <p>Mhs 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>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku</p>	560 menit/minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) 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)
			referensi lain atau berbagai open source di web							
15	Mampu menentukan penyelesaian masalah pada modul 8-9	Materi modul 8-9	<p>Mhs mempelajari kembali ringkasan materi BMP modul 8-9</p> <p>Mhs mengerjakan tes formatif BMP pada modul 8-9</p> <p>Mhs mencatat 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>Mhs mencari jawaban secara mandiri dari buku</p>	560 menit / minggu	-	-	-	-	<p>Tes formatif (soal objektif) modul 8-9</p> <p><u>Kriteria penilaian:</u> Jika mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, dapat mengerjakan soal Latihan Mandiri</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)	
			referensi lain atau berbagai open source di web Mhs mengerjakan Latihan Mandiri di web UT							Latihan Mandiri	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	UAS (waktu 90 menit) Kriteria/ Indikator penilaian lihat kisi-kisi UAS	-idem-
Total waktu				5.640 menit		2.160 menit			360 menit	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 MATA4217 Analisis I 3 sks memerlukan waktu belajar = $3 \times 2.720 = 8.160$ menit/semester.
- Pengerjaan tugas 1 tutorial/TMK 1, tugas 2 tutorial/TMK 2, tugas 3 tutorial/TMK 3, dan ujian akhir semester (UAS) untuk mata kuliah MATA4217 Analisis I masing-masing adalah 90 menit, sehingga total menjadi = $4 \times 90 = 360$ menit/semester. Dengan demikian beban belajar mahasiswa melalui belajar mandiri (dan tutorial) untuk mata kuliah MATA4217 Analisis I (3 sks) = $8.160 - 360 = 7.800$ menit/semester.