



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DEPARTEMEN STATISTIKA

PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	LABORATORIUM	BOBOT (sks)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Matematika II	MAS61113	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	3	09/10/2021 21/08/2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Kepala Laboratorium	Ketua Prodi		
	Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. Tanda Tangan	Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si., M.Sc. Tanda Tangan	Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. Tanda Tangan		
Capaian Pembelajaran	CP LULUSAN PRODI				
	CPL 1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati.			

	CPL 2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi.
	CPL 3	Mampu mengelola dan menganalisis data, menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan metode statistika di bidang komputasi statistika, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati dengan bantuan perangkat lunak, serta menyajikan dan mengkomunikasikan hasilnya.
	CPL 4	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis open source.
	CPL 5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif secara mandiri, dengan hasil yang bermutu dan terukur dalam implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah.
	CPL 6	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	CPL 7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya.
	CPL 8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan.
	CP – MK	
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep barisan, deret positif, deret ganti tanda, dan menentukan konvergensinya (CPL 1, CPL 5)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami konsep deret kuasa, deret taylor, deret maclaurin dan operasinya, (CPL 1, CPL 5)
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan differensial menggunakan deret (CPL 1, CPL 5, CPL 6)
	CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami konsep deret fourier (CPL 1, CPL 5)

	CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami berbagai jenis fungsi khusus (fungsi gamma, beta, besel) dan polinomial Legendre serta penerapannya (CPL 1, CPL 5, CPL 8)
	CPMK 6	Mahasiswa mampu memahami konsep dan menerapkan transformasi Laplace dan inversnya (CPL 1, CPL 5, CPL 6)
	CPMK 7	Mahasiswa mampu memahami fungsi kompleks dan persamaan Cauchy-Riemann dan penerapannya dalam kasus(CPL 1, CPL 5, CPL 6)

PEMETAAN BOBOT CPMK - CP

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8
CPMK1	0.6	0	0	0	0.4	0	0	0
CPMK2	0.6	0	0	0	0.4	0	0	0
CPMK3	0.3	0	0	0	0.4	0.3	0	0
CPMK4	0.6	0	0	0	0.4	0	0	0
CPMK5	0.4	0	0	0	0.4	0	0	0.2
CPMK6	0.4	0	0	0	0.3	0.3	0	0

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8
CPMK7	0.4	0	0	0	0.4	0.2	0	0

Deskripsi Singkat MK	Mempelajari berbagai jenis deret, penyelesaian dan penerapannya, fungsi-fungsi khusus, serta transformasi Laplace dan aplikasinya.																	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Barisan, Deret dan Uji Konvergensinya</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Deret Ganti Tanda dan Uji Konvergensinya (Mutlak dan Bersyarat)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Deret Kuasa, Deret Taylor, Deret Maclaurin dan Operasinya</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Solusi PD dengan Deret</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Deret Fourier</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Fungsi Khusus (Gamma, Beta, Bessel) dan Polinomial Legendre</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Transformasi Laplace dan Inverse Transformasi Laplace serta Aplikasinya</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Fungsi Kompleks dan Persamaan Cauchy-Riemann</td> </tr> </tbody> </table>		1	Barisan, Deret dan Uji Konvergensinya	2	Deret Ganti Tanda dan Uji Konvergensinya (Mutlak dan Bersyarat)	3	Deret Kuasa, Deret Taylor, Deret Maclaurin dan Operasinya	4	Solusi PD dengan Deret	5	Deret Fourier	6	Fungsi Khusus (Gamma, Beta, Bessel) dan Polinomial Legendre	7	Transformasi Laplace dan Inverse Transformasi Laplace serta Aplikasinya	8	Fungsi Kompleks dan Persamaan Cauchy-Riemann
1	Barisan, Deret dan Uji Konvergensinya																	
2	Deret Ganti Tanda dan Uji Konvergensinya (Mutlak dan Bersyarat)																	
3	Deret Kuasa, Deret Taylor, Deret Maclaurin dan Operasinya																	
4	Solusi PD dengan Deret																	
5	Deret Fourier																	
6	Fungsi Khusus (Gamma, Beta, Bessel) dan Polinomial Legendre																	
7	Transformasi Laplace dan Inverse Transformasi Laplace serta Aplikasinya																	
8	Fungsi Kompleks dan Persamaan Cauchy-Riemann																	
Pustaka	Utama	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Purcell, E.J, D. Varberg, and Rigdon, S.E, 1987 (terjemah : B. Kartasmita, dkk). Calculus, jilid 1 dan 2, (9th Edition, 2010), Prentice Hall, Inc.</td> </tr> </tbody> </table>	Purcell, E.J, D. Varberg, and Rigdon, S.E, 1987 (terjemah : B. Kartasmita, dkk). Calculus, jilid 1 dan 2, (9th Edition, 2010), Prentice Hall, Inc.															
Purcell, E.J, D. Varberg, and Rigdon, S.E, 1987 (terjemah : B. Kartasmita, dkk). Calculus, jilid 1 dan 2, (9th Edition, 2010), Prentice Hall, Inc.																		
	Pendukung	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1. Wrede, R. & Spiegel, M.R., 2002. Advanced Calculus, (2nd Edition, 2007), Erlangga.</td> </tr> </tbody> </table>	1. Wrede, R. & Spiegel, M.R., 2002. Advanced Calculus, (2nd Edition, 2007), Erlangga.															
1. Wrede, R. & Spiegel, M.R., 2002. Advanced Calculus, (2nd Edition, 2007), Erlangga.																		

	2. Boyce, W.E. & DiPrima, R. C, 2009. Elementary Differential Equations and Boundary Values Problems, (9th Edition). John Wiley & Sons, Inc	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
	GCR/VLM/Brone Zoom	Laptop, LCD Proyektor
Team Teaching	1. Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. 2. Darmanto, S.Si., M.Si. 3. Achmad Efendi, S.Si., M.Sc., Ph.D.	
Mata Kuliah Syarat	Matematika I (MAS62112)	

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
1	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menuliskan rumus eksplisit suatu barisan Mahasiswa mampu mengidentifikasi kekonvergenan suatu barisan Mahasiswa mampu menggunakan teorema barisan monoton untuk menyelidiki kekonvergenan suatu barisan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menuliskan rumus eksplisit dari barisan Ketepatan dalam menentukan apakah suatu barisan konvergen/divergen Ketepatan dalam menggunakan teorema barisan monoton dalam menentukan kekonvergenan suatu barisan 	<p>Kriteria: Ketepatan,</p> <p>Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi</p>	<p>Metode Pembelajaran (pilih yang sesuai):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input type="checkbox"/> Simulasi <input type="checkbox"/> Kolaboratif <input type="checkbox"/> Kooperatif <input type="checkbox"/> Tugas <input type="checkbox"/> Lainnya <p>Bentuk pembelajaran (pilih yang sesuai):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Praktek studio <input type="checkbox"/> Praktik bengkel <input type="checkbox"/> Praktik lapangan <input type="checkbox"/> Penelitian/riset <input type="checkbox"/> Membangun masyarakat/KKNT <input type="checkbox"/> Pertukaran mahasiswa <input type="checkbox"/> Magang <input type="checkbox"/> Asistensi mengajar <input type="checkbox"/> Proyek kemanusiaan 	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah, Definisi dan contoh barisan, Rumus eksplisit barisan [Purcel, 1987] Kekonvergenan barisan [Purcel, 1987] Teorema limit barisan dan barisan monoton [Purcel, 1987] 	<ol style="list-style-type: none"> Sikap 0.3571 Responsi 0.7143

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				<input type="checkbox"/> Kewirausahaan <input type="checkbox"/> Studi independen <input type="checkbox"/> Lainnya			
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami aplikasi deret dalam Statistika Mahasiswa mampu menguasai perhitungan jumlah suaru deret khusus (geometrik) dan menunjukkan kekonvergenannya Mahasiswa mampu memilih uji yang tepat untuk menunjukkan kekonvergenan/ kedivergenan 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami mampu memilih uji yang tepat untuk menunjukkan kekonvergenan/ kedivergenan suatu deret positif Penguasaan Perhitungan dan penentuan kekonvergenan deret khusus Ketepatan menentukan konvergensi dari deret-deret positif 	Kriteria: Tingkat pemahaman, penguasaan, dan ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Definisi deret dan aplikasinya dalam Statistika [Purcel, 1987] Deret-deret khusus (Geometri), jumlah, dan kekonvergenannya [Purcel, 1987] Uji-uji kekonvergenan dan teorema-teorema pada deret positif [Purcel, 1987] 	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
	suatu deret positif						
3	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memilih uji yang tepat untuk menunjukkan kekonvergenan/ kedivergenan suatu deret ganti tanda Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan mutlak / kekonvergenan bersyarat suatu deret ganti tanda 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menentukan konvergensi dari deret-deret ganti tanda Ketepatan menentukan konvergensi mutlak/bersyarat dari deret-deret ganti tanda 	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Definisi deret ganti tanda dan uji-uji konvergen nya [Purcel, 1987] Uji kekonvergenan mutlak dan bersyarat pada deret ganti tanda [Purcel, 1987] 	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143
4	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengekspansi sebuah fungsi dalam deret kuasa dan mencari interval konvergensinya Mahasiswa mampu 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan mengekspansi dan menentukan interval konvergensi dari deret kuasa Ketepatan menghitung operasi dan nilai sebuah fungsi 	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Deret Kuasa dan interval konvergensi pada deret kuasa [Purcel, 1987] Operasi pada deret kuasa dan penerapannya dalam perhitungan suatu fungsi [Purcel, 1987] 	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
	menguasai perhitungan dan operasi pada deret kuasa serta penerapannya dalam menghitung nilai dari sebuah fungsi dan integralnya	serta integralnya pada deret kuasa					
5	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengekspansi sebuah fungsi dalam deret Taylor maupun deret Maclaurin Mahasiswa mampu semua capaian pembelajaran sebelumnya, menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik serta menunjukkan sikap bertanggungjawab 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam mengekspansi suatu fungsi dalam deret Taylor maupun deret Maclaurin Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi Tugas 1 	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 1.5*50"], [TM: 1.5*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Ekspansi deret Taylor dan deret Maclaurin [Purcel, 1987] Tugas 1 	<ol style="list-style-type: none"> Sikap 0.3571 Responsi 0.7143 Tugas 2.5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
	b atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok						
6	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri Mahasiswa mampu menentukan solusi PD dalam bentuk deret kuasa 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri Ketepatan dalam menentukan solusi suatu PD dalam bentuk deret kuasa 	<ul style="list-style-type: none"> Quis 1 Kriteria: Ketepatan, <p>Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi</p>	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 1.5*50"], 1.5*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Quis 1 Solusi PD dalam bentuk deret kuasa [Boyce & Diprima, 2009] 	<ol style="list-style-type: none"> Kuis 7.5 Sikap 0.3571 Responsi 0.7143

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
7	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggambarkan dan mengekspansi suatu fungsi dalam deret Fourier Mahasiswa mampu semua capaian pembelajaran sebelumnya, menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik serta menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menggambarkan dan mengekspansi suatu fungsi dalam deret Fourier Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi Tugas 2 	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 1.5*50"], [TM: 1.5*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar fungsi deret Fourier dan mengekspansi suatu fungsi dalam deret Fourier [Wrede & Spiegel, 2002] Tugas 2 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas 2.5 Sikap 0.3571 Responsi 0.7143
8,9	UTS						30

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
10	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menentukan nilai dari suatu fungsi gamma dan fungsi beta Mahasiswa mampu memahami hubungan antara fungsi gamma dan fungsi beta dan menerapkannya dalam mencari nilai suatu fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menentukan nilai dari suatu fungsi gamma dan fungsi beta Ketepatan menghitung nilai dari nilai suatu fungsi menggunakan hubungan fungsi gamma dan beta 	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi Gamma dan Fungsi Beta [Wrede & Spiegel, 2002] Bentuk lain fungsi beta dan hubungannya dengan fungsi gamma [Wrede & Spiegel, 2002] 	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143
11	Mahasiswa mampu memahami penurunan fungsi Bessel jenis I dan II serta hubungannya dengan PD Bessel	Ketepatan menurunkan fungsi Bessel jenis I dan II serta menghubungkannya dengan PD Bessel	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	Bentuk PD Bessel dan Fungsi Bessel jenis I dan II [Nababan, 20xx]	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
12	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami Polinomial Legendre dan hubungannya dengan PD Legendre Mahasiswa mampu semua capaian pembelajaran sebelumnya, menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik serta menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan membuktikan Polinomial Legendre dan menghubungkannya dengan PD Legendre Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi Tugas 3 	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 1.5*50"], [TM: 1.5*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk PD Legendre dan latihan soal [Nababan, 20xx] Tugas 3 	<ol style="list-style-type: none"> Sikap 0.3571 Responsi 0.7143 Tugas 2.5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
13	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep transformasi Laplace Mahasiswa mampu memahami konsep invers transformasi Laplace 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menentukan hasil transformasi Laplace dan inversnya dari suatu fungsi 	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Transformasi Laplace dan inversnya [Boyce & Diprima, 2009] Transformasi Laplace fungsi turunannya [Boyce & Diprima, 2009] 	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143
14	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mencari hasil transformasi Laplace dari suatu fungsi dan turunannya Mahasiswa mampu menerapkan transformasi Laplace untuk mencari solusi suatu PD linier koefisien konstan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menentukan transformasi Laplace dari suatu fungsi dan turunannya Ketepatan menentukan solusi suatu PD linier dengan transformasi Laplace 	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi	Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok Bentuk pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 3*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	Aplikasi transformasi Laplace pada PD dan aplikasi transformasi dalam statistika [Boyce & Diprima, 2009]	1. Sikap 0.3571 2. Responsi 0.7143
15	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu semua 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan 	<ul style="list-style-type: none"> Quis 2 Kriteria: 	Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL 	[TM: 1.5*50"], [TM:	<ul style="list-style-type: none"> Quis 2 Bilangan kompleks, Operasi 	1. Quis 7.5 2. Sikap

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
	<p>capaian pembelajaran sebelumnya, menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik serta menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami konsep bilangan kompleks serta operasi fungsi dalam sistem bilangan kompleks 	<p>etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami konsep bilangan kompleks dan operasinya 	<p>Tingkat pemahaman, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok</p> <p>Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi</p>	<p>1.5*50", [BT+BM:(1+1)* 3*60"]</p>	<p>pada bilangan kompleks dan Fungsi kompleks [Wrede & Spiegel, 2002]</p>	<p>0.3571 3. Responsi 0.7143</p>

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
16	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep fungsi analitik dalam bilangan kompleks dan menerapkan persamaan Cauchy-Riemann Mahasiswa mampu semua capaian pembelajaran sebelumnya, menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik serta menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami konsep fungsi analitik dan ketepatan menerapkan persamaan Cauchy-Riemann Ketepatan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik, menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Kriteria: Tingkat pemahaman, Bentuk Penilaian: Observasi sikap, Responsi Tugas 4 	<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <p>Bentuk pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Responsi 	[TM: 1.5*50"], [TM: 1.5*50"], [BT+BM:(1+1)* 3*60"]	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi analitik, Persamaan Cauchy-Riemann [Wrede & Spiegel, 2002] Tugas 4 	<ol style="list-style-type: none"> Sikap 0.3571 Responsi 0.7143 Tugas 2.5
17, 18				UAS			30

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
Total Persentase Nilai Akhir							100.00

RANCANGAN PENILAIAN

Detil jenis penilaian dan bobot dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel Jenis Penilaian dan Bobotnya Terhadap Nilai Akhir

Jenis Penilaian	Bobot
Sikap	5%
Case Based I (Responsi)	10%
Case Based II (Rata-rata Tugas)	15%
Case Based III (Kuis 1)	12.5%
Case Based IV (Kuis 2)	12.5%
UTS1	22.5%
UAS1	22.5%

PENENTUAN NILAI AKHIR

Kisaran Nilai Akhir (NA)	Huruf Mutu	Angka Mutu
> 80	A	4
$75 < NA \leq 80$	B+	3.5
$69 < NA \leq 75$	B	3
$60 < NA \leq 69$	C+	2.5

Kisaran Nilai Akhir (NA)	Huruf Mutu	Angka Mutu
55 <NA ≤ 60	C	2
50 <NA ≤ 55	D+	1.5
44 <NA ≤ 50	D	1
0 < NA ≤ 44	E	0

PEMETAAN BOBOT Assessment – CPMK

Assesment	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4	CPMK5	CPMK6	CPMK7
Sikap	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
Case Based I (Responsi)	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
Case Based II (Rata-rata Tugas)	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
Case Based III (Kuis 1)	0.333	0.333	0.333	0	0	0	0
Case Based IV (Kuis 2)	0	0	0	0	0.75	0.25	0
UTS	0.4	0.2	0.2	0.2	0	0	0
UAS	0	0	0	0	0.6	0.3	0.1