



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Agustus 2020
Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
Dr. H. Jemakmun, M.Si.	Alex Wijaya, S.Kom., M.IT.	Dedy Syamsuar, S.Kom M.I.T Ph.d.	

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Ilmu Komputer | | |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Teknik Informatika | Jenjang (<i>Grade</i>) | : S-1 |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Kalkulus | SKS (<i>Credit</i>) | 4 Semester (<i>Semester</i>) : 1 |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | : 1421103 | Sertifikasi (<i>Certification</i>) | : Ya (<i>Yes</i>) Tidak (<i>No</i>) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | : | | |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | : Dr. H. Jemakmun, M.Si. | | |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : Dr. H. Jemakmun, M.Si
Diana, S.Si., M.Kom | <input checked="" type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) | <input type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |

8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Course Learning Outcomes*):

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL 06	Mampu memahami teori dan konsep matematika dan statistik serta menerapkannya dalam bidang ilmu computing
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK061 CPMK063	Mampu memahami dan menjelaskan teori dan konsep matematika Mampu menerapkan teori dan konsep matematika atau statistik dalam bidang ilmu computing

SUB- CPMK 0611	Memahami konsep sistem bilangan riil dan bilangan kompleks.
SUB- CPMK 0612	Menjelaskan definisi macam – macam himpunan dan cara penulisan himpunan
SUB- CPMK 0613	Menerapkan hukum bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan
SUB- CPMK 0614	Mampu menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner.
SUB- CPMK 0631	Menerapkan konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi

SUB- CPMK 0632	Menerapkan konsep fungsi Aljabar. fungsi trigonometri, trigonometri invers, hyperbolic dan periodic		
SUB- CPMK 0633	Menerapkan konsep limit untuk menentukan fungsi trigonometri, limit tak hingga, asimtot dan kekontinuan		
SUB- CPMK 0634	Menjelaskan definisi, notasi, prinsip differensiabilitas, dan teorema-teorema turunan		
SUB- CPMK 0635	Menganalisa hubungan antara dua buah garis dengan meninjau koefisien arahnya		
SUB- CPMK 0636	Menentukan turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan		
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL 06	
		CPMK061	CPMK063
	SUB- CPMK 0611	√	
	SUB- CPMK 0612	√	
	SUB- CPMK 0613	√	
	SUB- CPMK 0614	√	
	SUB- CPMK 0631		√
	SUB- CPMK 0632		√
	SUB- CPMK 0633		√
	SUB- CPMK 0634		√
	SUB- CPMK 0635		√
	SUB- CPMK 0636		√

9. Deskripsi Mata Kuliah

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Kalkulus ditujukan untuk memberikan pengetahuan terkait dasar-dasar kalkulus yang diperlukan dalam tingkat sarjana program studi teknik informatika. Materi yang diberikan di antaranya adalah sistem bilangan real, fungsi, limit dan kekontinuan, turunan dan aplikasinya, integral dan aplikasinya, fungsi transenden, teknik pengintegralan, dan integral tak wajar. Dengan perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep turunan dan integral fungsi satu variabel dan aplikasinya dalam masalah terkait bidang informatika.
-------------------------------	--

10. Bahan Kajian

Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> a. Bilangan Real b. Koordinat Cartesian c. Fungsi d. Limit Fungsi e. Turunan/Diferensial f. Keterdiferensialan dan kekontinuan g. Turunan fungsi implisit h. Fungsi lanjut dengan bantuan turunan fungsi i. Integral
------------------------------------	--

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian		
					Indikator	Kriteria & bentuk	Bobot
1	<ul style="list-style-type: none"> Memahami sistem bilangan real. Mampu menyelesaikan pertaksamaan bilangan real. Mampu menyelesaikan pertaksamaan bilangan real dengan tanda mutlak. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem bilangan real. Pertaksamaan bilangan real. Pertaksamaan bilangan real dengan tanda mutlak. 	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep bilangan real [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> menjelaskan sistem bilangan real dan penerapannya; menyelesaikan pertaksamaan bilangan real; menyelesaikan pertaksamaan bilangan real dengan tanda mutlak. 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	5%
2	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami Konsep Koordinat Certasian 	Fungsi: <ul style="list-style-type: none"> Koordinat Certasian Himpunan-himpunan Bagian Bidang Certasian 	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep koordinat certasian [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.	Mahasiswa mengetahui konsep dasar koordinat certasian	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 2 Kuis	5%
3	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menentukan daerah asal (domain) dan daerah nilai (range) dari suatu fungsi. Mampu menggambar grafik fungsi linier dan fungsi kuadrat. Mampu membedakan fungsi genap dan fungsi ganjil. 	<ul style="list-style-type: none"> Daerah asal (domain) dan daerah nilai (range). Grafik fungsi sederhana (fungsi linier dan fungsi kuadrat). Fungsi genap dan fungsi ganjil. Fungsi trigonometri. Menggambar fungsi-fungsi sederhana dengan teknik 	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan konsep dasar fungsi dan mampu menggambar grafik fungsi linier dan fungsi kuadrat [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.	Mahasiswa mengetahui: <ul style="list-style-type: none"> cara menentukan daerah asal dan daerah nilai suatu fungsi cara menggambar grafik fungsi linier dan fungsi kuadrat; perbedaan antara fungsi genap dan fungsi ganjil; cara menggambar grafik fungsi dengan 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 3 Kuis	5%

		<p>pergeseran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi komposisi. • Daerah asal dan daerah nilai fungsi komposisi. 			<p>teknik pergeseran;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menentukan hasil komposisi dua fungsi atau ebih; ▪ cara menentukan daerah asal dan daerah nilai fungsi komposisi. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat menentukan limit fungsi di satu titik. ▪ Dapat menghitung nilai limit menggunakan sifat-sifat limit. ▪ Mampu menghitung nilai limit fungsi trigonometri. ▪ Mampu memakai teorema apit untuk menentukan nilai limit suatu fungsi. ▪ Dapat menghitung nilai limit tak hingga dan limit di tak hingga. ▪ Dapat memeriksa kekontinuan fungsi di satu titik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep limit. ▪ Limit sepihak: limit kiri dan limit kanan. ▪ Sifat-sifat limit dan teorema apit. ▪ Limit fungsi trigonometri. ▪ Limit tak hingga dan limit di tak hingga. ▪ Kekontinuan di satu titik. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep limit fungsi [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<p>Mahasiswa mengetahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menentukan limit kiri dan limit kanan suatu fungsi' ▪ cara menghitung nilai limit menggunakan sifat-sifat limit, ▪ cara menghitung nilai limit fungsi tak hingga dan limit di tak hingga; ▪ cara memeriksa kekontinuan suatu fungsi di satu titik.trigonometri; ▪ penggunaan teorema apit untuk menentukan nilai limit suatu fungsi; ▪ konsep dan perhitungan limit 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 4 Kuis</p>	5%
5	QUIS						
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat memahami konsep dasar turunan ▪ Dapat menentukan interval kekontinuan. ▪ Memahami limit dan kekontinuan fungsi komposisi. ▪ Memahami keterdiferensialan suatu fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kekontinuan pada interval. ▪ Limit dan kekontinuan untuk fungsi komposisi. ▪ Konsep turunan, masalah garis singgung, dan kecepatan sesaat. ▪ Turunan sepihak. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep turunan [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu: ▪ menentukan interval kekontinuan; ▪ menentukan limit fungsi komposisi; ▪ memeriksa kekontinuan fungsi komposisi; ▪ menghitung turunan sepihak dari suatu fungsi; ▪ memeriksa 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk : Tugas 5 UTS</p>	5%

					keterdiferensial suatu fungsi.		
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat menjelaskan hubungan keterdiferensialan dan kekontinuan. ▪ Dapat menentukan turunan dari jumlah fungsi, hasil kali fungsi, dan hasil bagi fungsi. ▪ Dapat menentukan turunan fungsi trigonometri. ▪ Dapat menentukan turunan fungsi komposisi. ▪ Dapat mencari turunan ke dua dari suatu fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterdiferensialan dan kekontinuan. • Aturan pencarian turunan. • Turunan fungsi trigonometri. • Aturan rantai. • Turunan tingkat tinggi. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep keterdiferensialan dan kekontinuan [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa dapat menjelaskan keterkaitan antara keterdiferensialan dan kekontinuan suatu fungsi. ▪ Mahasiswa dapat menentukan turunan dari jumlah fungsi, hasil kali fungsi, dan hasil bagi fungsi. ▪ Mahasiswa dapat menentukan turunan fungsi trigonometri sederhana. ▪ Mahasiswa dapat menentukan turunan fungsi komposisi sederhana. ▪ Mahasiswa dapat menentukan turunan ke dua fungsi sederhana. 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 6 UTS</p>	5%
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat menghitung turunan suatu fungsi implisit. ▪ Dapat menentukan persamaan garis singgung dan garis normal suatu fungsi di satu titik. ▪ Dapat menentukan nilai hampiran suatu fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turunan fungsi implisit. ▪ Garis singgung dan garis normal fungsi. ▪ Diferensial dan hampiran. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep turunan fungsi</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<p>Mahasiswa memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menghitung turunan suatu fungsi implicit; ▪ cara menentukan persamaan garis singgung dan garis normal suatu fungsi di 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 7 UTS</p>	10%

	melalui diferensial.		implisit [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]		satu titik; <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menentukan nilai hampiran suatu fungsi melalui diferensial. 			
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu menggambar fungsi lanjut dengan bantuan turunan fungsi. ▪ Dapat menentukan nilai maksimum dan minimum suatu fungsi. ▪ Dapat menghitung limit dari fungsi bentuk $0/0$, $∞/∞$, $∞-∞$. ▪ Dapat menghitung limit dengan dalil L'Hopital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik menggambar fungsi lanjut dengan turunan. ▪ Masalah maksimum dan minimum. ▪ Limit dari fungsi bentuk $0/0$, $∞/∞$, $∞-∞$. 4. Dalil L'Hopital. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menyelesaikan studi kasus terkait menentukan nilai maksimum dan minimum suatu fungsi. [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.	<p>Mahasiswa memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ menggambar fungsi lanjut dengan selang kemonotonan, selang kecekungan, titik belok, titik balik dan titik ekstrem; ▪ mampu menentukan nilai ekstrem suatu fungsi: nilai maksimum dan nilai minimum di suatu selang; ▪ cara menentukan limit fungsi bentuk $0/0$, $∞/∞$, $∞-∞$; ▪ cara menghitung limit menggunakan dalil L'Hopital. 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan	Bentuk : Tugas 8 UTS	10%
UTS								
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memahami integral sebagai anti turunan. ▪ Memahami integral tentu dari fungsi pada suatu selang dengan limit jumlah Riemann. ▪ Dapat menghitung integral tentu dengan teorema dasar kalkulus 1. ▪ Dapat menghitung turunan integral tentu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integral tak tentu. ▪ Integral tentu. ▪ Teorema dasar kalkulus 1. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep integral [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral tak tentu dari suatu fungsi dengan konsep anti turunan. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral tentu pada suatu selang dengan limit jumlah Riemann. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral tentu dengan teorema dasar kalkulus 1. 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan	Bentuk : Tugas 9 UAS	10%

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa dapat menghitung turunan integral tentu. 		
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat memakai integral untuk menghitung luas daerah. ▪ Dapat memakai integral untuk menghitung volume benda putar. ▪ Dapat memakai integral untuk menghitung panjang kurva. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luas daerah dengan integral. ▪ Volume benda putar dengan integral. ▪ Panjang kurva dengan integral. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menyelesaikan studi kasus terkait kegunaan intergral pada luas daerah, volume benda pudar dan panjang kurva [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<p>Mahasiswa mengetahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menghitung luas dengan integral; ▪ cara menghitung volume benda putar dengan integral; ▪ cara menghitung panjang kurva dengan integral 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 10 UAS</p>	10%
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu menentukan invers suatu fungsi (jika inversnya ada). ▪ Mampu menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral untuk fungsi eksponen dan logaritma natural. ▪ Dapat menghitung turunan dan limit fungsi berpangkat fungsi ▪ Mampu menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral untuk fungsi eksponen dan logaritma umum. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fungsi invers. ▪ Fungsi logaritma natural dan eksponen natural. ▪ Aplikasi fungsi natural dan eksponen natural. ▪ Fungsi eksponen dan logaritma umum. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menyesaikan studi kasus terkait fungsi invers dan logaritma [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<p>Mahasiswa memahami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cara menentukan invers suatu fungsi (jika inversnya ada); ▪ cara menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral untuk fungsi eksponen dan logaritma natural; ▪ cara menghitung turunan dan limit fungsi berpangkat fungsi; ▪ cara menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral untuk fungsi eksponen dan 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 11 UAS</p>	10%

					logaritma umum.		
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral fungsi hiperbolik. ▪ Mampu menentukan invers fungsi trigonometri. ▪ Mampu menentukan turunan fungsi invers trigonometri. ▪ Mampu menghitung integral dengan metode integral parsial. ▪ Mampu menghitung integral fungsi trigonometri. ▪ Mampu menghitung integral dengan substitusi trigonometri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fungsi hiperbolik. ▪ Fungsi invers trigonometri. ▪ Integral parsial. ▪ Integral fungsi trigonometri. ▪ Integral dengan substitusi trigonometri. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Laring) Tatap muka [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menyelesaikan studi kasus terkait fungsi hiperbilik dan invers trigonometri [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan cara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ menentukan daerah asal, daerah nilai, turunan, grafik, dan integral fungsi hiperbolik; ▪ menentukan invers fungsi trigonometri; ▪ menentukan turunan fungsi invers trigonometri. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral dengan metode integral parsial. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral fungsi trigonometri. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral dengan substitusi trigonometri. 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 12 UAS</p>	10%
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu menghitung integral dengan substitusi bentuk akar. ▪ Mampu menghitung integral fungsi bentuk rasional. ▪ Menghitung integral tak wajar dengan batas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integral dengan substitusi bentuk akar. ▪ Integral fungsi rasional. ▪ Integral tak wajar dengan batas pengintergalan tak hingga. 	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menyelesaikan studi kasus terkait integral dengan substitusi</p>	<p>Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral dengan substitusi bentuk akar. ▪ Mahasiswa dapat menghitung integral fungsi 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 13 UAS</p>	10%

<ul style="list-style-type: none"> pengintegralan tak hingga. Menghitung integral tak wajar dengan integran tak hingga pada daerah pengintegralan. 	<ul style="list-style-type: none"> Integral tak wajar dengan integran tak hingga pada daerah pengintegralan. 	bentuk akar dan fungsi rasional $[PT+BM: (1+1)x(3x60'')]$		bentuk rasional. <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menghitung integral tak wajar dengan batas pengintegralan tak hingga. Menghitung integral tak wajar dengan integran tak hingga pada daerah pengintegralan. 		
UAS						

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Telah mempelajari konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika.

13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tertulis		Tes Lisan (Tugas Kel)
					UTS	UAS	
CPL06	CPMK061				√		
	CPMK063					√	

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL06	CPMK061	Ujian Tengah Semester	Tes Tertulis (UTS)	Rubrik	Kelengkapan Jawaban	40%
	CPMK063	Akhir Semester	Tes Tertulis (UAS)	Rubrik	Kelengkapan Jawaban	60%

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tes Tertulis		Tes Lisan (Tugas Kel)	Total
					UTS	UAS		
CPL06	CPMK061				40			40
	CPMK063					60		60

14. Rubrik Penilaian MK. Kalkulus

Kategori	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian				
			Sangat Kurang <55	Kurang ≥ 50 s.d < 65	Cukup ≥ 65 s.d < 75	Baik ≥ 75 s.d < 85	Sangat Baik ≥ 85
UTS	CPMK061	-Menyelesaikan Soal konsep sistem bilangan riil dan bilangan kompleks, hukum bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan konsep sistem bilangan riil dan bilangan kompleks, hukum bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan konsep sistem bilangan riil dan bilangan kompleks, hukum bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan konsep sistem bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner	Mahasiswa mampu menyelesaikan konsep sistem bilangan riil, bilangan kompleks dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan konsep sistem bilangan riil, bilangan kompleks, dan operasi himpunan, menggambar grafik dari sistem pertidaksamaan liner
UAS	CPMK063	-Menyelesaikan soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan masalah soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan masalah soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan masalah soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan masalah soal konsep pertidaksamaan linier, konsep koordinat kartesius, jenis-jenis fungsi, turunan fungsi trigonometri, eksponen, logaritma, logaritma natural, turunan tingkat tinggi, turunan fungsi implisit dan parameter dengan menerapkan konsep turunan

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- ≥ 85 = A
- ≥ 70 s.d < 85 = B
- ≥ 60 s.d < 70 = C
- ≥ 50 s.d < 60 = D
- < 50 = E

15. Buku Sumber (*References*)

[1] Edwin J. Purcell. 1992. Kalkulus dan Geometri Analisis jilid 1. Erlangga. Jakarta.