

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ketahanan Pangan Program Studi S1 Biosains Hewan					Kode Dokumen																																								
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																													
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																								
Matematika Dasar	4620702004	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	1 26 Agustus 2025																																								
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																									
					NUR DUCHA																																									
Model Pembelajaran	Case Study																																													
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																													
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																												
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																												
	CPL-9	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar ilmu biosains hewan yang relevan dengan sains (ilmu alam) dan matematika.																																												
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																													
	CPMK - 1	Mampu merumuskan dan menyelesaikan masalah matematika fundamental terkait sistem bilangan real																																												
	CPMK - 2	Menjelaskan pengertian fungsi, invers fungsi dan grafiknya, serta menganalisis kombinasi, pergeseran dan penskalaan fungsi berbantuan Geogebra atau sejenisnya																																												
	CPMK - 3	Mampu menjelaskan definisi dan grafik fungsi trigonometri dan fungsi transendental, serta membuktikan identitas trigonometri																																												
	CPMK - 4	Mampu menjelaskan pengertian limit dan kekontinuan fungsi																																												
	CPMK - 5	Mampu menjawab atau menyelesaikan masalah limit dan kekontinuan fungsi																																												
	CPMK - 6	Mampu menjelaskan pengertian dan menentukan turunan fungsi, serta membuktikan aturan-aturannya																																												
	CPMK - 7	Mampu menggunakan pemahaman konsep dan aturan turunan fungsi untuk menyelesaikan masalah maksimum-minimum dan menggambar grafik fungsi																																												
	CPMK - 8	Mampu menjelaskan pengertian limit bentuk tak tentu dan menggunakan turunan untuk menentukan limitnya																																												
	CPMK - 9	Mampu menggunakan turunan untuk menentukan deret Taylor dan deret Maclaurin																																												
	Matrik CPL - CPMK																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>					CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-9	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3		✓		CPMK-4	✓			CPMK-5			✓	CPMK-6		✓		CPMK-7			✓	CPMK-8	✓			CPMK-9			✓
	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-9																																										
	CPMK-1	✓																																												
	CPMK-2		✓																																											
CPMK-3		✓																																												
CPMK-4	✓																																													
CPMK-5			✓																																											
CPMK-6		✓																																												
CPMK-7			✓																																											
CPMK-8	✓																																													
CPMK-9			✓																																											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																														

		<table><tr><th rowspan="2">CPMK</th><th colspan="16">Minggu Ke</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓																CPMK-2		✓	✓														CPMK-3				✓	✓												CPMK-4						✓	✓										CPMK-5								✓									CPMK-6									✓	✓	✓						CPMK-7												✓	✓	✓			CPMK-8															✓		CPMK-9																✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																												
CPMK-1	✓																																																																																																																																																																																											
CPMK-2		✓	✓																																																																																																																																																																																									
CPMK-3				✓	✓																																																																																																																																																																																							
CPMK-4						✓	✓																																																																																																																																																																																					
CPMK-5								✓																																																																																																																																																																																				
CPMK-6									✓	✓	✓																																																																																																																																																																																	
CPMK-7												✓	✓	✓																																																																																																																																																																														
CPMK-8															✓																																																																																																																																																																													
CPMK-9																✓																																																																																																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mengaji tentang sistem bilangan real dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi-fungsi real, limit fungsi dan kekontinuan, turunan suatu fungsi real beserta penggunaannya, fungsi-fungsi transenden dan turunannya, limit-limit bentuk tak wajar, deret Taylor dan Maclaurin, menerapkan konsep-konsep tersebut pada masalah penentuan asimtot grafik fungsi, masalah optimasi dan pada penentuan pendekatan suatu fungsi pada suatu titik melalui pembelajaran hibrid yang mengaktifkan mahasiswa (belajar mandiri, diskusi dan tanya-jawab).																																																																																																																																																																																											
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																											
			1. Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson 2. Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall 3. J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp																																																																																																																																																																																									
	Pendukung :																																																																																																																																																																																											
			1. Adams, R. A. 2017. Calculus: A Complete Course, 9th Edition. Ontario: Pearson 2. Abadi & Wintarti, A. 2014 (in press). Kalkulus, Buku 1. Surabaya 3. Moesono, D. 1994. Kalkulus I (Edisi Revisi). Surabaya: University Press Surabaya																																																																																																																																																																																									
Dosen Pengampu	Dr. Rahmawati Erma Standsyah, S.Si., M.Si.																																																																																																																																																																																											
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																																					
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																																																							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																																																					
1	Menguasai konsep bilangan real dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah pertidaksamaan	1.Menyelesaikan masalah terkait konsep, representasi, dan sifat bilangan real 2.Menyelesaikan masalah terkait pertidaksamaan 3.Menyelesaikan masalah terkait konsep nilai mutlak, persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100		Materi: Sistem Bilangan Real, Pertidaksamaan dan Nilai Mutlak Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Sistem Bilangan Real, Pertidaksamaan dan Nilai Mutlak Pustaka: J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp	0%																																																																																																																																																																																					

2	1. Menjelaskan pengertian fungsi, menentukan domain dan range fungsi, dan menggambarkan grafik fungsi 2. Memahami fungsi aljabar dan fungsi sepotong-sepotong, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah 3. Menentukan fungsi baru hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian atau pembagian dua fungsi, lengkap dengan domain dan range nya 4. Menentukan invers fungsi	1. Menjustifikasi pernyataan terkait domain dan range fungsi disertai contoh 2. Menyelesaikan masalah terkait fungsi aljabar dan fungsi sepotong 3. Menyelesaikan fungsi invers	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Fungsi dan grafiknya, berbagai jenis fungsi Pustaka: <i>Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson</i> Materi: Fungsi dan grafiknya, berbagai jenis fungsi Pustaka: <i>J. Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp</i>	0%
3	1. Menjelaskan pengertian komposisi fungsi lengkap dengan syaratnya 2. Menentukan bentuk umum fungsi hasil pergeseran dan penskalaan	1. Menentukan minimal 2 pasang fungsi yang komposisinya diketahui 2. Penilaian Sumatif 1	Kriteria: 1. Aktivitas Mahasiswa 2. Penilaian Sumatif 1 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Kombinasi fungsi, pergeseran dan penskalaan grafik fungsi, komposisi fungsi Pustaka: <i>Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson</i> Materi: Operasi fungsi Pustaka: <i>Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall</i> Materi: Fungsi Invers Pustaka: <i>J. Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp</i>	20%

4	1. Menjelaskan keterkaitan dua ukuran sudut, derajat dan radian 2. Menjelaskan pengertian fungsi trigonometri, domain dan range, serta menggambarkan grafik fungsinya 3. Memahami karakteristik grafik fungsi trigonometri 4. Menentukan rumus fungsi trigonometri hasil pergeseran dan penskalaan	1. Memberikan 2 contoh fungsi berbeda dengan domain dan range diketahui 2. Menjustifikasi pernyataan terkait berbagai jenis fungsi termasuk fungsi trigonometri lengkap dengan argumentasinya	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Fungsi Trigonometri Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i>. Boston: Pearson Materi: Fungsi Trigonometri Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Fungsi Transendental Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall	5%
5	1. Menjelaskan pengertian fungsi transendental, domain dan range, serta menggambarkan grafik fungsinya 2. Menjelaskan macam-macam fungsi transendental	Menjustifikasi pernyataan terkait berbagai jenis fungsi transendental lengkap dengan argumentasinya	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Fungsi Trigonometri Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i>. Boston: Pearson Materi: Fungsi Trigonometri Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Fungsi Transendental Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall	10%

6	1.Mendefinisikan limit fungsi di suatu titik 2.Menentukan limit fungsi di suatu titik 3.Membuktikan teorema-teorema terkait limit fungsi 4.Menggunakan teorema apit untuk menentukan limit fungsi trigonometri	1.Menentukan limit fungsi di suatu titik dengan definisi 2.Membuat minimal 2 contoh fungsi berbeda yang memiliki limit yang sama di suatu titik	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Pengertian limit fungsi Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson Materi: Pengertian limit fungsi Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Pengertian Limit Pustaka: J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp	0%
7	1.Mendefinisikan limit sepihak 2.Menentukan limit kiri dan limit kanan suatu fungsi 3.Menentukan kekontinuan fungsi 4.Menyelesaikan masalah terkait kekontinuan fungsi 5.Menggunakan Teorema Nilai Antara untuk pemecahan masalah pembuktian	1.Menentukan Limit yang melibatkan fungsi trigonometri 2.Mengontruksi minimal 2 fungsi berbeda yang limit menuju tak hingganya bernilai sama	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Kekontinuan fungsi Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson Materi: Kekontinuan fungsi Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Kekontinuan Fungsi Pustaka: J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp	0%

8	1. Menentukan limit fungsi menuju tak hingga 2. Menentukan limit fungsi bernilai tak hingga 3. Menentukan asimtot grafik fungsi 4. Menyelesaikan masalah terkait limit menuju atau sama dengan tak hingga dan asimtot grafik	1. Menjustifikasi pernyataan terkait limit dan kekontinuan fungsi lengkap dengan argumennya 2. Mengonstruksi minimal 2 fungsi berbeda yang memenuhi syarat tertentu yang terkait limit dan kekontinuannya 3. Penilaian Sumatif 2	Kriteria: 1. Aktivitas Mahasiswa 2. Penilaian Sumatif 2 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100		Materi: Kekontinuan fungsi Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i> . Boston: Pearson Materi: Kekontinuan fungsi Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i> . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Kekontinuan Fungsi Pustaka: J. Stewart, 1999, <i>Calculus, 4th edition</i> , Brooks/Cole Pub. Comp	20%
9	1. Memahami definisi turunan fungsi di suatu titik dan interpretasi geometrisnya 2. Memahami definisi turunan fungsi 3. Menentukan turunan fungsi menggunakan definisi 4. Memahami teorema-teorema turunan fungsi, bukti dan penggunaannya dalam menghitung turunan fungsi 5. Menentukan turunan tingkat tinggi	1. Menentukan turunan fungsi menggunakan definisi 2. Menentukan Turunan Fungsi	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100		Materi: Definisi Turunan fungsi Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i> . Boston: Pearson Materi: Definisi aturan Turunan Fungsi Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i> . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Definisi aturan Turunan Fungsi Pustaka: J. Stewart, 1999, <i>Calculus, 4th edition</i> , Brooks/Cole Pub. Comp	0%

10	1. Menemukan turunan fungsi trigonometri menggunakan definisi 2. Menentukan Turunan Fungsi Trigonometri 3. Menggunakan aturan rantai untuk menentukan turunan fungsi trigonometri 4. Menentukan turunan fungsi implisit 5. Menggunakan linierisasi untuk aproksimasi nilai fungsi	1. Menggunakan aturan rantai untuk menentukan turunan fungsi trigonometri 2. Menyelesaikan masalah terkait turunan tingkat tinggi	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Turunan fungsi trigonometri dan aturan rantai Pustaka: <i>Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson</i> Materi: Turunan fungsi trigonometri, aturan rantai dan turunan tingkat tinggi Pustaka: <i>Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall</i> Materi: Turunan fungsi trigonometri, aturan rantai dan turunan tingkat tinggi Pustaka: <i>J. Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp</i>	0%
----	--	---	---	---	--	----

11	1.Memahami diferensial fungsi 2.Menentukan diferensial fungsi 3. 4.	1.Membedakan antara turunan dan diferensial 2.Menjustifikasi pernyataan terkait turunan fungsi 3.Menentukan turunan fungsi menggunakan diferensial 4.Penilaian Sumatif 3	Kriteria: 1 .Aktivitas Mahasiswa 2.Penilaian Sumatif 3 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Turunan implisit, laju terkait, linierisasi dan diferensial Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson ----- Materi: Turunan implisit, aproksimasi dan diferensial Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall ----- Materi: Turunan implisit, aproksimasi dan diferensial Pustaka: J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp	20%
12	1.Mendefinisikan pengertian ekstrim lokal maupun ekstrim global (ekstrim mutlak) 2.Menentukan nilai ekstrim fungsi 3.Membuktikan teorema Rolle dan Teorema nilai rata-rata 4.Menentukan nilai ekstrim menggunakan turunan pertama 5.	1.Menentukan titik kritis fungsi 2.Menetukan nilai ekstrim	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Nilai ekstrim dan titik kritis Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. Thomas, Calculus 14th Edition (Revised) . Boston: Pearson ----- Materi: Nilai ekstrim dan titik kritis Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . Calculus 9th Edition . Ontario: Pearson, Prentice Hall ----- Materi: Nilai ekstrim dan titik kritis Pustaka: J.Stewart, 1999, Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp	0%

13	1. Menentukan interval grafik fungsi cekung ke atas atau cekung ke bawah 2. Memahami dan menentukan titik belok 3. Mengetahui grafik fungsi menggunakan turunan pertama dan turunan kedua	Menggambar Grafik Fungsi Menggunakan Turunan	Kriteria: 1. Aktivitas Mahasiswa 2. Ketepatan konsep dan Keterampilan komunikasi matematis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Menggambar grafik fungsi menggunakan turunan Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i>. Boston: Pearson Materi: Menggambar grafik fungsi menggunakan turunan Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Menggambar grafik fungsi menggunakan turunan Pustaka: J. Stewart, 1999, <i>Calculus, 4th edition</i>, Brooks/Cole Pub. Comp	5%
14	Memecahkan Masalah Optimasi Terapan menggunakan turunan	1. Memecahkan Masalah Optimasi Terapan menggunakan turunan 2. Menggunakan turunan untuk menggambar grafik fungsi	Kriteria: 1. Aktivitas Mahasiswa 2. Ketepatan konsep dan Keterampilan komunikasi matematis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100	Materi: Aplikasi turunan: Menyelesaikan masalah optimasi Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i>. Boston: Pearson Materi: Masalah maksimum dan minimum Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007. <i>Calculus 9th Edition</i>. Ontario: Pearson, Prentice Hall	10%

15	Menentukan limit bentuk tak tentu	Menentukan limit bentuk tak tentu menggunakan teorema Lhopital	Kriteria: Aktivitas Mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100		Materi: Limit bentuk tak tentu Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i> . Boston: Pearson Materi: Limit bentuk tak tentu Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . <i>Calculus 9th Edition</i> . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Limit bentuk tak tentu Pustaka: J.Stewart, 1999, <i>Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp</i>	0%
16	1.Menentukan deret Taylor suatu fungsi 2.Menentukan deret Maclaurin suatu fungsi	Menentukan deret Taylor dan Maclaurin suatu fungsi	Kriteria: 1.Aktivitas Mahasiswa 2.Ketepatan konsep dan Keterampilan komunikasi matematis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pembelajaran hybrid dengan pendekatan kolaboratif dan kerja mandiri. 100		Materi: Deret taylor dan Maclaurin Pustaka: Thomas Jr., G. B., Hass, J., Heil C., & Weir, M.D., et.al. 2018. <i>Thomas, Calculus 14th Edition (Revised)</i> . Boston: Pearson Materi: Deret taylor dan Mac laurin Pustaka: Purcell, E.J., Varberg, D., and Rigdon, S.E. 2007 . <i>Calculus 9th Edition</i> . Ontario: Pearson, Prentice Hall Materi: Deret taylor dan Mac laurin Pustaka: J.Stewart, 1999, <i>Calculus, 4th edition, Brooks/Cole Pub. Comp</i>	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	55%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	15%
3.	Tes	30%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 17 Oktober 2025

Koordinator Program Studi S1
Biosains Hewan



NUR DUCHA
NIDN 0019077003

UPM Program Studi S1 Biosains
Hewan



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 22:48 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

