







**UNIVERSITAS WIRALODRA & UNIVERSITAS NAHDLATUL WATHAN
MATARAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**



RENCANA PEMBELAJARAN (KOLABORATIF) SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT SKS	SEMESTER
Kalkulus Integral	Unwir : PMT03144 UNW Mataram : MKBK3323	Matematika	2-3 SKS	II/IV
PENGESAHAN	DOSEN PENGAMPU		Ka. PRODI PMT Unwir	Ka. PRODI PMT UNW Mataram
	Unwir  Luthfiyati Nurafifah, S.Pd., M.Si.	UNW Mataram  Farah Hiniyati Santosa, M.Pd.	 Farid Gunadi, S.Pd., M.Pd.	 Muh. Rusmiyadi, M.Pd.
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK			
	CPL3 (S)	Menghormati keberagaman dan mampu bersosialisasi di lingkungan masyarakat dengan menjunjung tinggi nilai, norma, dan etika akademik.		
	CPL4 (P)	Menguasai konsep Teoritis matematika yang mendukung pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut.		
	CPL9 (KU)	Mampu melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran matematika secara mandiri dengan penuh tanggung jawab.		
	CPL12 (KK)	Mampu mengelola dan menyelenggarakan pendidikan baik bersifat formal maupun non formal.		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
CPMK1	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis konsep Integral Tak Tentu dan Tertentu			



**UNIVERSITAS WIRALODRA & UNIVERSITAS NAHDLATUL WATHAN
MATARAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**



RENCANA PEMBELAJARAN (KOLABORATIF) SEMESTER

CPMK2	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral						
CPMK3	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis Volume Benda Putar dengan menggunakan konsep Integral						
CPMK4	Mahasiswa mampu memahami, mengaplikasikan, menganalisis konsep Integral Substitusi dan Parsial						
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan rutin dan non-rutin yang berkaitan dengan Anti Turunan dari suatu Fungsi						
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan rutin dan non-rutin yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu						
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral						
Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengkreasikan permasalahan Luas Daerah berbasis etno dengan menggunakan konsep Integral						
Sub-CPMK5	Menganalisis permasalahan Volume Benda Putar dengan menggunakan metode Cakram, Cincin, dan Kulit Tabung						
Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Integral Substitusi						
Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Integral Parsial						
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK							
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
CPMK 1	✓	✓					
CPMK 2			✓	✓			
CPMK 3					✓		
CPMK 4						✓	✓



**UNIVERSITAS WIRALODRA & UNIVERSITAS NAHDLATUL WATHAN
MATARAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**



RENCANA PEMBELAJARAN (KOLABORATIF) SEMESTER

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Kalkulus Integral mengkaji tentang pengertian integral, integral tak tentu, integral tentu, teorema integral dan aplikasi integral (Luas dan Volume)	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Anti turunan (Integral Tak Tentu)2. Integral Riemann (Integral Tentu) dan teorema dasar kalkulus3. Luas Daerah Bidang Datar4. Volume Benda Putar5. Pengintegralan dengan Substitusi6. Integral Parsial	
Pustaka	Utama	<ol style="list-style-type: none">1. E. J Purcell, Dale Varberg (Alih bahasa : I Nyoman Susila, Ph.D dkk), Kalkulus, Jilid 1, Erlangga, 20052. James Stewart (Alih Bahasa : Drs I Nyoman Susila, MSc dan Hendra Gunawan, Ph.D), Kalkulus, Jilid 1 dan 2, Erlangga, 20003. L. Leithold, The Calculus with Analytic Geometry 5th edition, HarperCollins Publishers, 19984. E. Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, 10th edition, John Wiley & Sons, 20115. W. Kaplan & D. Y. Lewis, Calculus & Linear Algebra Vol. 2, University of Michigan, 2007
Learning Management System	https://spada.kemdikbud.go.id/	
Mata Kuliah Prasyarat	Kalkulus Diferensial	

MG Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	LOM	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan rutin dan non-rutin yang berkaitan dengan Anti Turunan dari suatu Fungsi	Anti Turunan (Integral Tak Tentu)	Luring masing-masing (Lumas) dengan masing-masing <i>Expository</i>	<i>Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa memahami definisi dan konsep integral tak tentu	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Anti Turunan dari suatu Fungsi	5
2	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan rutin dan nonrutin yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu	Jumlah Riemann dan Integral Tentu	Lumas dengan metode <i>Contextual Teaching Learning</i>	<i>Video, Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa memahami definisi dan konsep integral tak tentu	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu	5
3	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan rutin dan non-rutin yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu	Jumlah Riemann dan Integral Tentu (TDK 2)	Daring Bersama (Darma) dengan <i>Problem Based Learning</i>	<i>Video, Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa menganalisis permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Jumlah Riemann dan Integral Tentu (TDK 2)	5

MG Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	LOM	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral	Pendahuluan Luas Daerah	Daring Bertukar (Damkar) dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	<i>Video, Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa memahami definisi dan konsep Luasan pada Integral	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral	5
5	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral	Pendalaman Luas Daerah	Darma dengan <i>Problem Based Learning</i>	<i>Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa menganalisis permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Luas Daerah Integral	Mahasiswa mampu menganalisis Luas Daerah dengan menggunakan konsep Integral	5
6	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Luas Daerah berbasis etno dengan menggunakan konsep Integral	Aplikasi Luas Daerah	Darma dengan <i>Problem Based Learning</i>	<i>Virtual Reality</i> dan Modul	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Integral berkaitan dengan Luas Daerah benda etno	Mahasiswa mampu menganalisis Luas Daerah yang berhubungan dengan benda etno	10

MG Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	LOM	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mahasiswa mampu mengkreasikan konsep Luas Daerah integral pada benda-benda yang berhubungan dengan etno	Responsi dan pemberian proyek	Lumas dengan <i>Project Based Learning</i>	Modul	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Integral berkaitan dengan Luas Daerah yang berhubungan dengan benda etno	Mahasiswa mampu mengkreasikan luasan yang berhubungan dengan benda etno	15
8	PTS (Mini Seminar Pemaparan Hasil Project)						
9	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Volume dengan menggunakan konsep Volume Benda Putar Metode Cakram, Cincin, dan Kulit Tabung	Metode Cakram	Darma dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	<i>Video, Powerpoint</i> dan Modul	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Volume Benda Putar dengan menggunakan Kalkulus Integral	Mahasiswa mampu menganalisis Volume Benda Putar dengan menggunakan Metode Cakram	5
10	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Volume dengan menggunakan konsep Volume Metode Cakram, Cincin, dan Kulit Tabung	Metode Cincin	Lumas dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	<i>Power Point</i> dan Modul	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan volume dengan menggunakan Kalkulus Integral	Mahasiswa mampu menganalisis Volume dengan menggunakan konsep Volume Metode Cincin	5

MG Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	LOM	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Volume dengan menggunakan konsep Volume Metode Cakram, Cincin, dan Kulit Tabung	Volume Kulit Tabung	Darma dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	Video dan Modul	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan volume dengan menggunakan Kalkulus Integral	Mahasiswa mampu menganalisis Volume dengan menggunakan konsep Volume Metode Cincin	5
12	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan Volume dengan menggunakan konsep Volume Metode Cakram, Cincin, dan Kulit Tabung	Aplikasi Volume	Darma dengan <i>Problem Based Learning</i>	<i>Virtual Reality</i> dan Modul	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Integral berkaitan dengan volume benda etno	Mahasiswa mampu menganalisis Volume Benda Putar yang berhubungan dengan benda etno	10
13	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Integral Substitusi	Integral Substitusi	Darmkar dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	Video dan Modul	Mahasiswa memahami definisi dan konsep Integral Substitusi	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Integral Substitusi	10
14	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan Integral Parsial	Integral Parsial	Lumas dengan <i>Contextual Teaching Learning</i>	<i>Power Point</i> dan Modul	Mahasiswa memahami definisi dan konsep Integral Parsial	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan	15

MG Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	LOM	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						dengan Integral Parsial	
15	-	Responsi	Lumas <i>Problem Based Learning</i>	Modul	Mahasiswa mampu mengevaluasi materi kalkulus Integral yang diberikan dari Tengah Semester	Mahasiswa mampu merefleksikan materi kalkulus Integral	-
16	PTA (Tes Tulis)						