

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah

Kode Mata Kuliah : MKK8403

Nama Mata Kuliah : Kalkulus II

Mengetahui
Ketua Program Studi,



Kurratul Aini, M.Pd
NIK. 07732036

Sumenep, 13 September 2023

Dosen Pengampu,

A blue ink handwritten signature, likely belonging to Agusriyanti Puspitorini, is written over the text.

Agusriyanti Puspitorini, M.Pd
NIDN. 0723088404

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Kuliah : **Kalkulus II**
 Kode Mata Kuliah / SKS : **MKK8403 /2**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Semester : **3**
 Sifat Mata Kuliah : **Wajib Prasyarat**
 Dosen Pengampu : **Agusriyanti Puspitorini, M.Pd**

Deskripsi Singkat : Matakuliah ini membahas tentang konsep integral tak tentu sebagai anti turunan, konsep integral tentu dan sifat-sifatnya, konsep pengintegralan dengan penggantian, konsep pengintegralan parsial, konsep pengintegralan beberapa fungsi trigonometri, konsep pengintegralan dengan pergantian trigonometri, serta konsep pengintegralan fungsi rasional

Capaian Pembelajaran : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang seduai dengan bidang keahliannya; Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur; serta mampu menyelesaikan persoalan integral dan aplikasi integral

NO	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIRENCANAKAN	MATERI POKOK	Kegiatan pembelajaran	INDIKATOR	METODE	PENILAIAN		
						Jenis	Kriteria	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-2	Mahasiswa menyepakati kontrak perkuliahan selama satu semester. Merecalling materi turunan sebagai dasar untuk memahami konsep integral sebagai anti turunan.	Kontrak perkuliahan. Turunan dan konsep dasar integral	1. Memaparkan kontrak perkuliahan 2. Mengingat kembali materi turunan 3. Mengingat kembali pengertian turunan 4. Menjelaskan konsep integral sebagai anti turunan	Mahasiswa mampu mengingat kembali materi turunan mampu menyelesaikan soal-soal turunan mampu menyelesaikan integral biasa.	Tatap Muka, Ceramah, Tanya Jawab Diskusi	Pretes	C1, C2	15%
3-4	Mahasiswa mampu memahami aturan dasar integral dan menyelesaikan integral dengan metode substitusi integral	Integral tak tentu	1. Menjelaskan Pengertian integral 2. Menjelaskan Bentuk umum dari integral 3. Menjelaskan Penulisan anti turunan 4. Menjelaskan Aturan Rantai integral tak tentu	Mampu memahami dan menyelesaikan soal integral dengan aturan rantai integral tak tentu dan menyelesaikan dengan integral substitusi.	Tatap Muka Ceramah, Tanya Jawab Diskusi	Tugas	C1, C2, C3	15%

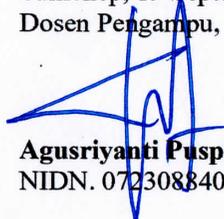
			5. Menjelaskan tentang integral dengan metode substitusi.					
5-6	Mahasiswa mampu menyelesaikan integral trigonometri dan metode integrasi parsial	Teknik pengintegralan dan Parsial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan integral trigonometri 2. Menjelaskan metode pengintegralan dengan parsial 3. Menjelaskan integrasi dengan parsial 	<p>Mampu memahami dan menyelesaikan soal integral trigonometri</p> <p>Mampu memahami dan menyelesaikan soal integral dengan parsial</p>	<p>Tatap Muka</p> <p>Tanya Jawab Diskusi</p>	Tugas	C1, C2, C3	15%
7	<p>Mahasiswa mampu menggunakan metode integrasi fungsi rasional untuk menentukan nilai integral suatu fungsi rasional dalam kasus penyebutnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • berbentuk faktor-faktor kuadrat yg berbeda. • berbentuk faktor kuadrat berulang 	Integral yang memuat bentuk persamaan kuadrat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan metode integral yang memuat bentuk persamaan kuadrat 2. Menjelaskan integral bentuk persamaan kuadrat 	Mampu memahami dan menyelesaikan soal integral yang memuat bentuk persamaan kuadrat	<p>Tatap Muka</p> <p>Tanya Jawab Diskusi</p>	Quiz	C3, C4	10%
UTS								
9	Mahasiswa dapat menyelesaikan integral yang berbentuk pangkat pecahan dan mampu mengembangkannya	Integral bentuk pangkat pecahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan metode integral dengan bentuk pangkat pecahan 2. Menjelaskan integral bentuk pangkat pecahan 	Mampu menyelesaikan soal integral bentuk pangkat pecahan	<p>Tatap Muka</p> <p>Tanya Jawab Diskusi</p>	Tugas	C1, C2, C3, C4	5%
10	Mahasiswa dapat menyelesaikan integral dengan metode trigonometri	Integral dengan bentuk trigonometri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Integral dengan bentuk trigonometri 2. Menjelaskan integral dengan bentuk trigonometri 	Mampu memahami dan menyelesaikan soal Integral dengan bentuk trigonometri	<p>Tatap Muka</p> <p>Tanya Jawab Diskusi</p>	Tugas	C1, C2, C3, C4	5%
11	Mahasiswa dapat memahami : perbedaan antara integral tak tentu dengan integral tertentu, dan - dapat menggunakan metode integrasi untuk mencari nilai suatu integral	Integral Tertentu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian Integral Tertentu 2. Menjelaskan Metode-metode integrasi untuk mencari nilai suatu integral tertentu 	<p>mahahami pengertian Integral Tertentu</p> <p>Memahami Metode-metode integrasi untuk mencari nilai suatu integral tertentu</p>	<p>Tatap Muka</p> <p>Tanya Jawab Diskusi</p>	Tugas	C1, C2, C3, C4	5%

	tertentu.							
12-13	Mahasiswa mampu menentukan luas daerah suatu bidang datar yang dibatasi oleh sumbu x, sumbu y dan juga dibatasi oleh beberapa garis atau kurva	Luas daerah bidang datar	Menghitung luas daerah bidang datar	Menghitung luas daerah bidang	Tatap Muka Tanya Jawab Diskusi	Quiz	C1, C2, C3, C4	15%
14-15	Mahasiswa mampu menentukan volume suatu benda putar	Volume benda putar dengan berbagai metode	Menghitung Isi benda putar dengan berbagai metode	Menghitung Isi benda putar dengan berbagai metode	Tatap Muka Tanya Jawab Diskusi	Quiz	C1, C2, C3, C4	15%
UAS								

Referensi :

1. Sunismi. Kalkulus II. Universitas Islam Malang
2. Prayudi, 2009. Kalkulus Peubah satu variabel

Sumenep, 19 September 2023
Dosen Pengampu,


Agusriyanti Puspitorini M.Pd.
NIDN. 0723088404