

SILABUS

Kode Mata Kuliah / Praktikum : MAT 207
Nama Mata Kuliah / Praktikum : Kalkulus Integral
Beban SKS : 3 SKS
Dosen Pengampu : Rosita Kusumawati
Deskripsi : Mata kuliah ini mengkaji tentang integral tak tentu dan integral tertentu, sifat–sifat, teorema fundamental integral, penerapan integral tertentu, fungsi transenden , tehnik pengintegralan, bentuk tak tentu, dan integral tak wajar.

Tujuan Mata Kuliah/ Kompetensi yang dikembangkan : Mahasiswa diharapkan dapat menentukan integral tak tentu, menentukan integral tentu dengan menggunakan teorema fundamental integral, menentukan integral tak tentu dengan tehnik pengintegralan tertentu, menyelesaikan masalah–masalah yang terkait dengan integral, dan menentukan integral tak wajar

Bentuk Kegiatan : Perkuliahan Tatap Muka

Sumber Acuan : [A] Varberg Dale dan Purcell E.J. (2001) Kalkulus Jilid 1 (Edisi VII), Batam: Interaksa
[B] Leithold, L., (1986) The Calculus with Analytic Geometri. Harper & Row Publisher

Kegiatan Perkuliahan :

Minggu ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Sumber Acuan
1	Menentukan integral tak tentu	<ul style="list-style-type: none">Integral tak tentu	Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi Ekspositori, serta Kuis	[A]: 299 – 308
2	Menghitung integral tentu dengan teorema dasar kalkulus	<ul style="list-style-type: none">Integral tentuTeorema dasar kalkulus		[A]: 337 – 356
3	Menghitung integral fungsi logaritma, integral fungsi eksponen, dan integral fungsi trigonometri	<ul style="list-style-type: none">Integral Fungsi Transenden		[A]: 449 – 483 [A]: 534 – 539
4	Menghitung integral dengan metode substitusi dan metode pengintegralan parsial	<ul style="list-style-type: none">Tehnik Pengintegralan		[A]: 525 – 533 [A]: 547 – 557

5	Menghitung integral dengan metode penyulihan yang merasionalkan	• Teknik Pengintegralan	[A]: 541 – 546
6	Menghitung integral fungsi rasional	• Teknik Pengintegralan	[A]: 558 – 567
7	UJIAN SISIPAN		
8	Mencari luas daerah bidang rata	• Luas Daerah Bidang Rata	[A]: 385 – 394
9	Mencari volume benda pejal dengan metode cakram dan metode cincin	• Volume Benda Pejal	[A]: 395 – 405
10	Mencari volume benda pejal dengan metode kulit tabung	• Volume Benda Pejal	[A]: 406 – 413
11	Mencari panjang kurva	• Panjang Kurva	[A]: 414 – 419
12	Mencari luas permukaan benda putar	• Luas Permukaan	[A]: 420 – 423
13	Mencari momen dan pusat massa	• Momen dan Pusat Massa	[A]: 432 – 441
14	UAS		