

SATUAN ACARA PENGAJARAN
KALKULUS 1
DEPARTEMEN MATEMATIKA
PTA 2020-2021

Periode perkuliahan : 14 Sep 2020 – 15 Jan 2021
 Waktu kuliah : Kamis, 13.00 – 15.30
 Komponen Penilaian : UTS (30%), UAS (30%), Kuis (20%), Tugas (20%)
 Referensi : Varberg, Dale; Purcell, Edwin J; Rigdon, Steven E., *Calculus*, 9th ed., 2007, Prentice Hall Inc.

Pertemuan	Tanggal	Materi Kuliah	Rujukan
1	17 September 2020	Bilangan riil, pertidaksamaan, nilai mutlak, sistem koordinat Kartesius, fungsi dan grafiknya.	[1] Bab 0.1-0.5
2	24 September 2020	1. Operasi pada fungsi, fungsi trigonometri. 2. Intuisi limit, definisi limit, teorema-teorema limit, limit fungsi trigonometri, limit di tak-hingga, limit tak-hingga.	[1] Bab 0.5-0.7 [1] Bab 1.1-1.6
3	1 Oktober 2020	1. Kekontinuan fungsi, kekontinuan pada fungsi polinomial, fungsi rasional, fungsi nilai mutlak, fungsi trigonometri. operasi fungsi kontinu. 2. Intuisi turunan, definisi turunan dan arti geometrinya.	[1] Bab 1.7 [1] Bab 2.1-2.2
4	8 Oktober 2020	Aturan turunan, turunan fungsi trigonometri, aturan rantai, turunan orde tinggi, turunan implisit.	[1] Bab 2.3-2.7
5	15 Oktober 2020	1. Laju yang berkaitan, konsep dasar diferensial 2. Maksimum dan minimum, kemonotonan dan kecekungan	[1] Bab 2.8-2.9 [1] Bab 3.1-3.2
6	22 Oktober 2020	Ekstrim lokal dan nilai ekstrim pada interval buka, menggambar kurva fungsi riil 1 variabel, anti turunan.	[1] Bab 3.3-3.5 [1] Bab 3.8
7	29 Oktober 2020	Intuisi integral, integral tentu, Teorema Dasar I Kalkulus, Teorema Dasar II Kalkulus, Metode substitusi.	[1] Bab 4.1-4.4
8	5 November 2020	UTS	
9	12 November 2020	Luas daerah, volume benda putar (metode cakram, metode cincin, metode kulit tabung)	[1] Bab 5.1-5.3
10	19 November 2020	Fungsi logaritma alami, fungsi inversi dan turunannya.	[1] Bab 6.1-6.2

11	26 November 2020	1. Fungsi eksponensial alami. 2. Fungsi logaritma dan eksponensial umum.	[1] Bab 6.3, 6.4
12	3 Desember 2020	1. Fungsi trigonometri inversi dan turunannya. 2. Fungsi hiperbolik dan turunannya.	[1] Bab 6.8-6.9
13	10 Desember 2020	Aturan integrasi dasar, integral parsial, integral trigonometri	[1] Bab 7.1-7.3
14	17 Desember 2020	Substitusi yang merasionalkan.	[1] Bab 7.4
15	24 Desember 2020	Integral fungsi rasional.	[1] Bab 7.5
16	7 Januari 2021	UAS	

Referensi : [1] D. Varberg, E. J. Purcell, S.E. Rigdon, *Calculus, 9th Ed.*, PEARSON, Prentice Hall, 2007.

Penilaian:

No	Komponen	Persentasi
1	UTS	30
2	UAS	30
3	Kuis Essay	10
4	Post/Pre Test	10
5	Tugas	15
6	Tugas Praktikum	5
	Total	100