



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
ILMU PENDIDIKAN
Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022

Nama Dosen : ARLIN ASTRIYANI

NIDN : 0307038702

Mata Kuliah : KALKULUS INTEGRAL

Kelas : BMK

SKS : 3

Capaian : 1. Mahasiswa mampu memahami definisi anti turunan dan aturan anti turunan.
 2. Mahasiswa mampu memahami konsep integral tentu dan teorema dasar kalkulus
 3. Mahasiswa mampu memahami penerapan integral.
 4. Mahasiswa mampu memahami fungsi transenden dan sifat-sifatnya.

Pert.	Kemampuan akhir pembelajaran	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Tugas yg hrs diselesaikan	Kriteria, indikator, dan bobot penilaian	Referensi
1	Pembahasan tentang notasi dan aturan anti turunan	notasi dan aturan anti turunan	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskannotasi dan aturan anti turunan	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan notasi dan aturan anti turunan	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
2	Pembahasan tentang Integral tentu	Integral tentu	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Integral tentu	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Integral tentu	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
3	Pembahasan tentang Teorema dasar kalkulus	Teorema dasar kalkulus	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Teorema dasar kalkulus	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Teorema dasar kalkulus	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
4	Pembahasan tentang 5. Teorema nilai rataan untuk integral	5. Teorema nilai rataan untuk integral	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan 5. Teorema nilai rataan untuk integral	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan 5. Teorema nilai rataan untuk integral	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.

Pert.	Kemampuan akhir pembelajaran	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Tugas yg hrs diselesaikan	Kriteria, indikator, dan bobot penilaian	Referensi
5	Pembahasan tentang Luas daerah bidang datar	Luas daerah bidang datar	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Luas daerah bidang datar	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Luas daerah bidang datar	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
6	Pembahasan tentang Volume benda (lempengan, cakram, cincin)	Volume benda (lempengan, cakram, cincin)	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Volume benda (lempengan, cakram, cincin)	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Volume benda (lempengan, cakram, cincin)	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
7	Pembahasan tentang Volume benda pejal putar (Kulit sillinder	Volume benda pejal putar (Kulit sillinder	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Volume benda pejal putar (Kulit sillinder	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Volume benda pejal putar (Kulit sillinder	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
8	8 : UTS		Mengerjakan soal UTS	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan...., Ketepatan menyebutkan..., dan lain sebagainya	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
9	Pembahasan tentang Fungsi logaritma alami	Fungsi logaritma alami	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Fungsi logaritma alami	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Fungsi logaritma alami	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
10	Pembahasan tentang Fungsi invers	Fungsi invers	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Fungsi invers	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Fungsi invers	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
11	Pembahasan tentang Fungsi eksponen alami, fungsi eksponen dan logaritma umum, fungsi invers trigonometri dan turunannya	Fungsi eksponen alami, fungsi eksponen dan logaritma umum, fungsi invers	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Fungsi eksponen alami, fungsi eksponen dan logaritma umum, fungsi invers	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Fungsi eksponen alami, fungsi eksponen dan logaritma umum, fungsi invers	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
12	Pembahasan tentang Aturan integrasi dasar	Aturan integrasi dasar	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Aturan integrasi dasar	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Aturan integrasi dasar	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.

Pert.	Kemampuan akhir pembelajaran	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar	Tugas yg hrs diselesaikan	Kriteria, indikator, dan bobot penilaian	Referensi
13	Pembahasan tentang Integrasi parsial dan beberapa integral trigonometri	Integrasi parsial dan beberapa integral trigonometri	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Integrasi parsial dan beberapa integral trigonometri	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Integrasi parsial dan beberapa integral trigonometri	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
14	Pembahasan tentang Substitusi yang merasionalkan	Substitusi yang merasionalkan	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Substitusi yang merasionalkan	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Substitusi yang merasionalkan	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
15	Pembahasan tentang Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar	Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar	Case method	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar	Edwin,J. Purcell dan Dale Varber, 2007, Kalkulus, Jilid 1, Edisi 9 ,terjemahan I.
16	16 : UAS		Mengerjakan soal UAS	3 x 50 menit	Menyimak, Mengamati, Mendiskusikan, dan Menjawab soal	Ketepatan menjelaskan...., Ketepatan menyebutkan...., dan lain sebagainya	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendiskusikan	

DITETAPKAN DI : JAKARTA
PADA TANGGAL : 09 September 2021

DOSEN

ARLIN ASTRIYANI

NIDN : 0307038702

Menyetujui,

Rahmita Nurul Muthmainah, M.Pd, M.Sc.

NIDN : 0315078602