

## SILABI

Matakuliah	: Kalkulus I
Matakuliah Prasyarat	: -
Kode Matakuliah	: TIK272206
Bobot	: 2 SKS
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika
Strata	: 1 (Satu)

### A. Kompetensi

Dengan mengikuti mata kuliah Kalkulus I ini mahasiswa diharapkan dapat memahami Konsep mengenai sistem bilangan real, fungsi, konsep limit, kekontinuan limit, turunan pada fungsi serta metode penyelesaian turunan (pembahasan satu variable), teorema nilai rata-rata dan penerapannya berbasis IT/ICT

### B. Pengalaman belajar

Mahasiswa perlu mengkaji 1) Konsep mengenai system bilangan real; 2) Konsep mengenai fungsi meliputi definisi fungsi, komposisi fungsi, fungsi trigonometri, limit fungsi, dan kekontinuan limit; 3) Konsep turunan yang meliputi definisi turunan, sifat-sifat turunan fungsi beserta contohnya, metode penyelesaian turunan (pembahasan satu variable), grafik fungsi, teorema nilai antara beserta penerapannya berbasis IT/ICT.

### C. Pokok Bahasan

PERTEMUAN KE	POKOK BAHASAN
1	1. Kontrak Belajar 2. Pengantar filosofi dari Kalkulus I dan pengembangannya serta kegunaan belajar kalkulus dalam kehidupan sehari-hari
2	Konsep mengenai system bilangan real
3 - 4	Konsep mengenai fungsi yang meliputi definisi fungsi, komposisi fungsi, fungsi trigonometri
5 -6	Konsep mengenai limit fungsi
7-8	Konsep mengenai kekontinuan limit
9	Ujian Tengah Semester
10-11	Konsep mengenai turunan yang meliputi definisi turunan, sifat-sifat turunan fungsi beserta contohnya (pembahasan satu variable)
12-13	Metode penyelesaian turunan (pembahasan satu variable) dan grafik fungsinya
14-15	Teorema Nilai Antara beserta Penerapannya berbasis IT/ICT
16	Ujian Akhir Semester

#### D. Evaluasi

JENIS	BOBOT
Keaktifan dalam kuliah	10 %
Performen dan kehadiran dalam kuliah	10 %
Tugas Terstruktur	10 %
UTS	30 %
UAS	40 %

#### E. Referensi

1. Heri,Robertus. 2005. *Buku Ajar Kalkulus I*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNDIP, Semarang.
2. Leithold, Louis. 1987. *The Calculus 7*. Harper Collins College Publishers.
3. Lestari, Dwi dkk. 2013. *Kalkulus Dasar*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan UNY, Yogyakarta.
4. Purcell dkk. 2007. *Calculus*. University Edwardsville, USA.