



KALKULUS 1

Tahun akademik 2020/2021

HENGKI TASMAN (KELAS A)

ARMAN HAQQI, WED GIYARTI (KELAS B)

IDA FITHRIANI (KELAS C)

SITI AMINAH (KELAS D)



Informasi Umum Mata Kuliah (MK)

Nama MK	Kalkulus 1
Kode MK	SCMA601002
Besar SKS	3 (tiga)
Status MK	Wajib Departemen
Semester ke-	1
MK Prasyarat	-
Bahasa Pengantar	Bahasa Indonesia



Metode pembelajaran

- *Flipped learning*
- **Utama:** menggunakan Learning Management System (EMAS)
- **Pilihan:** Microsoft Teams, Zoom meeting online atau aplikasi lainnya yang sesuai



Deskripsi mata kuliah

Pada mata kuliah ini dipelajari fungsi 1 variabel bernilai riil dan konsep kalkulus yang berkaitan dengan fungsi tersebut, seperti sistem bilangan riil, fungsi, limit, kekontinuan, turunan dan aplikasinya, integral dan aplikasinya, fungsi transenden dan sifat-sifatnya, serta teknik integrasi lanjut.

Software *Wolfram Mathematica* atau *WolframAlpha* atau *Geogebra* digunakan untuk memahami materi yang diberikan secara mendalam. Metode pembelajaran yang digunakan adalah *flipped learning*. Bahasa pengantar yang digunakan adalah Bahasa Indonesia.



Capaian Pembelajaran mata kuliah

CPMK 1 : mahasiswa mampu menentukan penyelesaian dari permasalahan yang berkaitan dengan Kalkulus fungsi riil 1 variabel secara mandiri dan sistematis.

CPMK 2: mahasiswa mampu menggunakan software *Wolfram Mathematica* atau *Wofram Alpha* atau *Geogebra* dengan terampil untuk menyelesaikan masalah Kalkulus fungsi riil 1 variabel.



Sub Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mampu :

1. menentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan yang melibatkan nilai mutlak
2. menentukan domain, kodomain, *range* dan hasil operasi dari beberapa fungsi riil 1 variabel, serta grafiknya
3. menentukan limit dan kekontinuan fungsi riil 1 variabel
4. menentukan turunan fungsi riil 1 variabel
5. menentukan penyelesaian dari permasalahan yang berkaitan dengan turunan fungsi riil 1 variabel
6. menentukan integral tentu fungsi riil 1 variabel



Sub Capaian Pembelajaran

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mampu :

7. menentukan integral yang melibatkan Teorema Dasar Kalkulus dan metode substitusi
8. menentukan penyelesaian dari permasalahan yang berkaitan dengan integral fungsi riil 1 variabel
9. menentukan fungsi *inverse* dan turunannya
10. menghitung turunan dan integral yang melibatkan fungsi transenden
11. menghitung integral dengan teknik integrasi lanjut



1 SKS kuliah

- 50 menit/minggu/semester tatap muka
- 60 menit/minggu/semester tugas terstruktur
- 60 menit/minggu/semester tugas mandiri

SK Rektor no 014 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program **Sarjana** di UI
Bab I, Pasal 1 poin 35

SK Rektor no 015 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program **Magister** di UI
Bab I, Pasal 1 poin 35

SK Rektor no 027 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program **Doktor** di UI
Bab I, Pasal 1 poin 31



Kalender Akademik UI Semester gasal 2020/2021

I. 4. REGISTRASI AKADEMIK (PENGISIAN IRS/PERWALIAN)

No.	Kegiatan	Tanggal
1	Registrasi akademik secara <i>online</i> menggunakan SIAK NG	
	o Pengisian IRS	10 Ags – 4 Sept 2020
	o Pengisian IRS Eksternal (mata kuliah lintas program studi)	24 Ags – 4 Sept 2020

I.5. KEGIATAN AKADEMIK

No.	Kegiatan	Tanggal
1	Kegiatan Perkuliahan dan Ujian (UTS dan UAS)	14 Sep 2020 – 15 Jan 2021
2	Batas Akhir Pengunggahan Nilai (kecuali Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi)	22 Jan 2021 (Pukul 16.00)
3	Batas Akhir Penyerahan Karya Ilmiah Siap Uji Tahap I	2 Okt 2020
4	Batas Akhir Ujian Sidang Karya Ilmiah/Promosi Tahap I	4 Nov 2020
5	Batas Akhir Penetapan Kelulusan Tahap I	6 Nov 2020
6	Batas Akhir Pengunggahan Karya Ilmiah Tahap I	11 Nov 2020
7	Tanggal Penandatanganan Ijazah Tahap I	11 Nov 2020
8	Batas Akhir Penyerahan Karya Ilmiah Siap Uji Tahap II	23 Des 2020
9	Batas Akhir Ujian Sidang Karya Ilmiah/Promosi Tahap II	27 Jan 2021
10	Batas Akhir Penetapan Kelulusan Tahap II	29 Jan 2021



SAP (Satuan Acara Perkuliahan)

Pekan		Topik Bahasan
1	14 – 19 Sep	
2	21 – 26 Sep	
3	28 Sep – 3 Okt	
4	5 – 10 Okt	
5	12 – 17 Okt	
6	19 – 24 Okt	



SAP (Satuan Acara Perkuliahan)

Pekan		Topik Bahasan
7	26 – 31 Okt	
8	2 – 7 Nov	Ujian Tengah Semester (diblok)
9	9 – 14 Nov	
10	16 – 21 Nov	
11	23 – 28 Nov	
12	30 Nov – 5 Des	



SAP (Satuan Acara Perkuliahan)

Pekan		Topik Bahasan
13	7 – 12 Des	
14	14 – 19 Des	
15	21 – 23 Des	
16	28 – 31 Des	Cuti bersama
17	4 – 15 Jan 2021	Ujian Akhir Semester

Pengumuman nilai di SIAK NG: 22 Januari 2021



Komponen penilaian

Komponen	Bobot (%)
Tugas/Latihan	20%
Pre/Post test	20%
UTS	30%
UAS	30%
Total	100%



Bahan bacaan/ referensi

Wajib: [1] Dale Varberg, Edwin Purcell, Steve Rigdon, *Calculus*, 9th edition, Pearson, 2016.

Tambahan: [2] George B. Thomas, Jr.; Maurice D. Weir, Joel R. Hass, *Kalkulus Thomas Jilid 1*, edisi 13, Erlangga, 2017



Tata tertib perkuliahan daring

1. Mahasiswa yang berhak mengikuti perkuliahan adalah mahasiswa yang **terdaftar** (di **SIAK NG**) sebagai peserta perkuliahan pada tahun akademik atau semester yang sedang berjalan.



Tata tertib perkuliahan daring

2. Mahasiswa harus memastikan **tidak salah** memasuki **EMAS** (untuk mata kuliah yang memiliki kelas paralel lebih dari 1).
3. Mahasiswa harus memperhatikan jadwal acara perkuliahan (sinkronus/asinkronus) yang telah ditentukan.



Tata tertib perkuliahan daring

4. Sebelum mengikuti perkuliahan secara *video conference* (sinkronus), mahasiswa harus:
- Memastikan telah mendapat *link*/ID meeting* untuk join ke dalam *virtual class*.
 - Membaca materi (ppt/video/bacaan) yang telah ditugaskan oleh dosen.
 - Menyiapkan pertanyaan jika ada hal yang kurang dimengerti dari materi, untuk ditanyakan kepada dosen.

*link/ID meeting diumumkan di EMAS



Tata tertib perkuliahan daring

5. Selama perkuliahan secara *video conference** (sinkronus) berlangsung, mahasiswa
 - Mematikan audio (pada kondisi *mute*) dan video selama sesi kuliah, kecuali jika diminta oleh dosen untuk mengaktifkannya.
 - Menyalakan audio dan video jika dosen menetapkan bahwa sesi tersebut adalah sesi diskusi.
 - Jika akan mengajukan pertanyaan, dapat secara langsung atau ditulis dalam *chat*.

* Opsi: Microsoft Teams/Google meet/Zoom



Tata tertib perkuliahan daring

6. Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan selama 1 (satu) semester akan direkap dari:
- Aktivitas mahasiswa (secara mingguan) di dalam **EMAS** (login, mengakses materi kuliah, keterlibatan dalam forum diskusi, men-*submit* tugas, mengerjakan kuis, dll.)
 - Daftar hadir* yang diberikan saat perkuliahan melalui *video conference* (sinkronus).

* Google form yang link nya diberikan melalui fitur *chat*



Tata tertib perkuliahan daring

7. **EMAS** merupakan platform utama yang digunakan untuk interaksi dosen/tim dosen dengan mahasiswa, sehingga mahasiswa harus selalu memperhatikan pengumuman di **EMAS**.
8. Media lain seperti email, SMS, Whatsapp, LINE dapat digunakan sesuai kesepakatan dengan dosen/tim dosen.
9. Mahasiswa wajib memperhatikan etika jika akan menghubungi dosen/tim dosen (pada **hari dan jam kerja**) .



Tata tertib ujian semester secara daring

1. Mahasiswa dapat mengikuti ujian apabila memenuhi kehadiran **minimal 75%** saat perkuliahan.



**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA
Nomor : 012A/SK/R/UI/2007**

Tentang

Ketentuan Penyelenggaraan Pembelajaran Mahasiswa Universitas Indonesia

REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA,

**Proses Perkuliahan
Pasal 13**

- (1) Dosen atau tim dosen menyiapkan satuan acara pengajaran (SAP) untuk mata kuliah tertentu yang menjadi tanggung jawabnya;
- (2) Staf administrasi yang ditunjuk menyediakan fasilitas yang dibutuhkan agar terlaksananya kegiatan perkuliahan;
- (3) Selama proses perkuliahan berlangsung, dosen mengisi absensi kehadiran dosen;
- (4) Mahasiswa diwajibkan mengikuti kegiatan perkuliahan sekurang-kurangnya 75% dari jumlah tatap muka yang ditentukan;
- (5) Absensi perkuliahan diadministrasikan oleh sub bagian akademik program studi.



PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS INDONESIA
NOMOR 014 TAHUN 2016
TENTANG
PENYELENGGARAAN PROGRAM SARJANA DI UNIVERSITAS INDONESIA

BAB XI
EVALUASI HASIL BELAJAR

Pasal 34

- (4) Nilai hasil belajar seorang mahasiswa aktif yang tidak memenuhi jumlah minimal kehadiran dalam mengikuti kegiatan akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam satu semester akan diberi kode huruf T dan diperhitungkan dalam indeks prestasi semester dengan bobot nol.



Tata tertib ujian semester secara daring

2. Peserta ujian **tidak diperkenankan** membuka buku teks, catatan, ataupun mencari informasi melalui internet.
3. Peserta ujian **tidak diperkenankan** untuk saling **mengirim jawaban** atau **berdiskusi** dalam menjawab soal ujian **melalui media apapun**.



Tata tertib ujian semester secara daring

4. Apabila dikemudian hari mahasiswa terbukti melakukan **kecurangan akademik** dalam mengerjakan ujian, mahasiswa tersebut akan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan

- SK Rektor UI Nomor 014, Tahun 2016, pasal 31 ayat 8 dan pasal 33 ayat 4 **(S1)**
- SK Rektor UI Nomor 015, Tahun 2016, pasal 38 ayat 4 **(S2)**
- SK Rektor UI Nomor 016, Tahun 2016, pasal 35 ayat 4 **(S3)**

yaitu mahasiswa **diberikan nilai E** untuk mata kuliah ini.



Tata tertib ujian semester secara daring

5. Pada halaman pertama file jawaban ujian harus diberi **nama, NPM, dan tanda tangan.**

Dengan menandatangani jawaban ujian, maka lembar jawaban mahasiswa dianggap **valid** dan dikerjakan dengan **jujur** sesuai aturan yang berlaku.



Tata tertib ujian semester secara daring

6. Apabila mahasiswa berhalangan mengikuti ujian maka mahasiswa tersebut harus memberikan **surat keterangan** dari **orang tua** yang menerangkan halangan mengikuti ujian.
7. Ujian susulan hanya dapat diberikan jika dengan alasan **sakit**



REFERENSI

- KETETAPAN MAJELIS WALI AMANAT UNIVERSITAS INDONESIA Nomor 008/SK/MWA-UI/2004 TENTANG PERUBAHAN KETETAPAN MWA UNIVERSITAS INDONESIA NOMOR: 005/SK/MWA-UI/2004 TENTANG TATA TERTIB KEHIDUPAN KAMPUS UNIVERSITAS INDONESIA
- PERATURAN MAJELIS WALI AMANAT UNIVERSITAS INDONESIA Nomor : 003 /Peraturan/MWA-UI/2005 TENTANG KEBIJAKAN RISET UNIVERSITAS INDONESIA



REFERENSI

-
- SK Rektor UI Nomor 014, Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program Sarjana di UI
 - SK Rektor UI Nomor 015, Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program Magister di UI
 - SK Rektor UI Nomor 016, Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Program Doktor di UI
 - Peraturan Akademik UI



edom

Apakah EDOM?

- Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa, instrumen untuk **menilai kinerja dosen** dalam **proses pembelajaran** di akhir semester. Peduli mutu adalah motto Universitas Indonesia.



edom

Wajibkah Mahasiswa Mengisi EDOM?

- Sebelum periode pengunggahan nilai semester di SIAK berakhir, mahasiswa tidak dapat melihat nilainya sebelum mahasiswa mengisi EDOM.

<https://edom.ui.ac.id/login.php>



Silahkan gunakan akun UI Anda

Username :

Password :

Login

SSO lo

Apakah EDOM?

Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa, instrumen untuk menilai kinerja dosen dalam proses pembelajaran di akhir semester. Peduli mutu adalah motto Universitas Indonesia.

Mengapa Online?

Karena Universitas Indonesia menghabiskan Rp 50 juta per semester untuk membiayai pencetakan dan pemrosesan formulir EDOM kertas. Dengan menggunakan sistem informasi online, maka dana sebanyak itu bisa dihemat untuk keperluan lain.

Apakah EDOM Online Tetap Anonim?

Tentu saja, identitas mahasiswa tidak pernah dicatat ketika mengisi formulir EDOM. Hal ini tetap dipertahankan di EDOM online.

Mengapa Mengisi EDOM?

Dengan mengisi EDOM berarti mahasiswa telah berpartisipasi untuk membantu meningkatkan mutu pembelajaran. EDOM bermanfaat bagi dosen untuk memperbaiki diri bila memang masih terdapat kekurangan serta mengembangkan potensi dan kelebihan yang dimilikinya. Bagi manajemen Universitas, fakultas, dan departemen (program studi), hasil EDOM dapat dijadikan acuan dalam menyusun program peningkatan mutu proses pembelajaran dan kinerja dosen. Dan yang terpenting bagi mahasiswa, dapat merasakan peningkatan mutu proses pembelajaran yang terus menerus.

Wajibkah Mahasiswa Mengisi EDOM?

Untuk semester ini, tidak. Tetapi untuk memotivasi mahasiswa mengisi EDOM, nilai kuliah yang bersangkutan akan ditahan selama dua minggu setelah batas penyerahan nilai akhir oleh dosen selama formulir EDOM belum diisi.