



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER JAKARTA  
STI&K  
SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

Mata Kuliah : KALKULUS - I  
Kode Mata Kuliah : DK - 11204  
Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM INFORMASI  
Tujuan Instruksional Umum : Agar mahasiswa dapat memiliki kemampuan untuk menggunakan rumus turunan & menghitung limit dari fungsi

<b>M</b>	<b>Pokok Bahasan dan TIK</b>	<b>Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar</b>	<b>Cara Pengajaran</b>	<b>Media</b>	<b>Tugas</b>	<b>Referensi</b>
1	Fungsi & grafik fungsi  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami arti fungsi 2. Menggambar grafik 3. Menentukan daerah definisi & daerah nilai	1. Pengertian fungsi 2. Grafik fungsi 3. Daerah definisi & daerah nilai 4. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
2	Fungsi & grafik fungsi  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. mengenal bentuk-bentuk fungsi antara lain Eksplidit, implicit, parameter & polar serta menyelesaikannya	1. Bentuk fungsi : a. eksplisit b. Implisit c. Parameter d. Polar 2. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
3	<p>Fungsi &amp; grafik fungsi</p> <p>TIK :</p> <p>Agar mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui fungsi linier &amp; menyelesaikan soal yang berhubungan dgn fungsi linier</li> <li>2. Mengetahui fungsi kuadrat &amp; menyelesaikan soal yang berhubungan dengan fungsi kuadrat</li> <li>3. Mengetahui fungsi polinom</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis fungsi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fungsi linier</li> <li>b. Fungsi kuadrat</li> <li>c. Fungsi polinom</li> <li>d. Latihan soal</li> </ol> </li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
4	<p>Fungsi &amp; grafik fungsi</p> <p>TIK :</p> <p>Agar mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui fungsi eksponen/logaritma &amp; dapat menyelesaikan soal yg berhubungan dengan fungsi eksponen/log</li> <li>2. Mengetahui fungsi trigonometri &amp; menyelesaikan soal-soal trigonometri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi eksponen / Log</li> <li>2. Fungsi trigonometri</li> <li>3. Latihan soal</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
5	Limit TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami limit barisan & dapat menentukan harga / nilai dari limit barisan	1. Limit barisan 2. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
6	Limit TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami limit fungsi & dapat menentukan nilai dari limit barisan	1. Limit fungsi 2. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
7	Turunan TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami arti turunan dengan limit 2. Mencari turunan dng menggunakan rumus dasar	1. Pengertian turunan dengan limit 2. Rumus dasar 3. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
8	<b>UTS</b> ( Materi 1 s/d 7 )					
9	Turunan  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Mencari turunan dengan aturan rantai untuk fungsi tersusun	1. Aturan rantai untuk fungsi tersusun : ➤ $y = \lambda f(x)$ ➤ $y = f(x) \pm g(x)$ ➤ $y = f(g(x))$ ➤ $y = f(x) \cdot g(x)$ ➤ $y = \frac{f(x)}{g(x)}$	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
10	Turunan  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Mencari turunan dari fungsi implisit 2. Mencari turunan dgn bantuan logaritma	1. Fungsi implisit 2. Turunan dengan bantuan logaritma 3. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
11	<p>Turunan</p> <p>TIK :</p> <p>Agar mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari turunan dari fungsi parameter</li> <li>2. Mencari turunan kedua dari turunan yang lebih tinggi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi parameter</li> <li>2. Turunan kedua dan yang lebih tinggi</li> <li>3. Latihan soal</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
12	<p>Aplikasi turunan</p> <p>TIK :</p> <p>Agar mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan persamaan garis singgung &amp; dapat menyelesaikan soal persamaan garis singgung</li> <li>2. Menentukan persamaan garis normal &amp; dapat menyelesaikan soal yang berhubungan dgn garis normal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garis singgung</li> <li>2. Garis normal</li> <li>3. Latihan soal</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
13	Aplikasi turunan  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Menentukan titik maksimum & titik minimum 2. Menentukan cembung atau cekung suatu grafik fungsi	1. Maksimum & minimum 2. Cembung & cekung 3. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
14	Aplikasi turunan  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Menghitung nilai ekstrim	1. Menghitung nilai ekstrim 2. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
15	Aplikasi turunan  TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Mengenal bentuk tak tentu & dpt mencari dgn memakai aturan L'Hospital	1. Bentuk tak tentu & aturan L'Hospital 2. Latihan soal	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
16	<b>UAS</b> ( Materi 9 s/d 15 )					

Keterangan: M = Pertemuan Minggu ke ; P = Nomor Pustaka

DAFTAR PUSTAKA:

1. Frank Ayres J.R., Calculus, Schaum's Outline Series, McGraw Hill Book Company
2. Yusuf Yahya, D. Suryadi H. S. dan Agus S., Matematika dasar untuk Perguruan Tinggi, Ghalia Indonesia
3. Edwin J. Purcell dan Dale Varberg, Kalkulus & Geometri Analitis, Penerbit Erlangga