



**SILABUS**  
**JURUSAN AKUNTANSI - PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI**  
**FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS GUNADARMA**

**Nama Mata Kuliah / Kode** : MATEMATIKA EKONOMI 2 \*\*/ 2015 / IT-022326  
**SKS** : 3  
**Semester** : 2  
**Kelompok Mata Kuliah** : Mata Kuliah Wajib  
**Pertemuan** : 14 Tatap Muka

**Deskripsi Singkat** :  
Mata kuliah Matematika Ekonomi 2 ini mendiskusikan berbagai topik limit dan kesinambungan, diferensial fungsi, aplikasi diferensial, integral tak tentu, integral tertentu, dan penerapan integral di bidang ekonomi.

**Tujuan Instruksional Umum** :  
Mata Kuliah Matematika Ekonomi-2 merupakan matakuliah yang diharapkan mampu membekali mahasiswa memahami aljabar kalkulus terutama mengenai limit dan kesinambungan, diferensial dan integral, sehingga mahasiswa dapat menggunakannya untuk penerapan dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ilmu ekonomi

| No | Tujuan Instruksional Khusus   | Pokok Bahasan                  | Indikator Keberhasilan   |
|----|---|--------------------------------|--|
| 1  | Mahasiswa mengetahui bahasan yang akan dipelajari dalam mata kuliah Matematika Ekonomi 2 dan penerapannya dibidang ekonomi  | Pendahuluan                    | Mahasiswa memahami aljabar kalkulus: limit dan kesinambungan, diferensial dan integral dan penerapan dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ilmu ekonomi   |
| 2  | Mahasiswa mampu menuliskan pengertian limit, dan menentukan limit dari suatu fungsi, menentukan limit kiri dari suatu fungsi, menentukan limit kanan dari suatu fungsi, menggunakan kaidah-kaidah limit dalam menentukan limit fungsi, menentukan limit fungsi untuk kasus $0/0$ , $\infty/\infty$ , menyebutkan hubungan konsep limit dan kontinuitas/kesinambungan fungsi menyimpulkan kesinambungan fungsi berdasarkan konsep limit, dan menjelaskan sifat fungsi dari suatu model ekonomi berdasarkan penerapan limit | Limit Dan Kesinambungan Fungsi | Mahasiswa memahami dan menguasai konsep limit dan kontinuitas/kesinambungan fungsi, menyimpulkan kesinambungan fungsi berdasarkan konsep limit dan menjelaskan sifat fungsi dari suatu model ekonomi berdasarkan penerapan limit |
| 3  | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian diferensial, menggunakan kaidah-kaidah diferensial, dan menjelaskan perbedaan derivatif dan diferensial  | Diferensial fungsi sederhana   | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan kaidah-kaidah diferensial, dan menjelaskan perbedaan derivatif dan diferensial  |
| 4  | Mahasiswa mampu memahami pengertian/definisi derivatif dari   | Diferensial fungsi sederhana   | Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan persoalan derivative  |

| No | Tujuan Instruksional Khusus  | Pokok Bahasan  | Indikator Keberhasilan  |
|----|--|--|---|
|    | derivatif , menyelesaikan persoalan derivative dari derivatif, dan mengetahui hubungan antara fungsi dan derivatifnya  |  | dari derivatif, dan mengetahui hubungan antara fungsi dan derivatifnya  |
| 5  | Mahasiswa mampu menghitung besar dan kriteria dari elastisitas harga, elastisitas permintaan, elastisitas penawaran, elastisitas produksi, menentukan persamaan biaya marjinal dan kriteria lain untuk biaya marjinal (Syarat: Biaya marjinal minimum), menentukan persamaan fungsi penerimaan marjinal dan kriteria lain untuk penerimaan marjinal (penerimaan total), dan mencari fungsi utilitas marjinal dan besarnya utilitas maksimum, jika diberikan fungsi utilitas total. | Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan Integral Sederhana untuk menghitung Elastisitas, Biaya Marjinal dan Utilitas Marjinal                  |
| 6  | Mahasiswa mampu mencari fungsi Produk Marjinal dan besarnya produk maksimum, jika diberikan fungsi produk totalnya dan mencari besarnya keuntungan/ kerugian maksimum yang mungkin diperoleh jika diketahui fungsi penerimaan dan fungsi biayanya  | Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan Integral Sederhana untuk menghitung Produk Marjinal dan mencari besarnya keuntungan/ kerugian maksimum |
| 7  | Mahasiswa mampu mengetahui pengertian/definisi fungsi majemuk, mengetahui pengertian/definisi  | Diferensial fungsi majemuk                           | Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan persoalan diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk,   |

| No | Tujuan Instruksional Khusus   | Pokok Bahasan   | Indikator Keberhasilan   |
|----|---|---|--|
|    | diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, menyelesaikan persoalan diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, dan menentukan derivatif dari derivatif parsial dari suatu fungsi majemuk.  |   | dan menentukan derivatif dari derivatif parsial dari suatu fungsi majemuk.   |
| 8  | Mahasiswa mampu menjelaskan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan, menjelaskan nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Lagrange dan metode Kuhn Tucker, menentukan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan dan mengetahui nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Lagrange dan metode Kuhn Tucker | Diferensial fungsi majemuk                                    | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan metode Lagrange dan metode Kuhn Tucker untuk menentukan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variabel dengan konsep turunan dan mengetahui nilai ekstrim bersyarat |
| 9  | Mahasiswa mampu mencari Elastisitas permintaan dari dua macam barang yang berhubungan dalam penggunaan dan menentukan sifat hubungan tersebut dan menghitung jumlah produk yang diproduksi dari dua macam barang agar keuntungan maksimal   | Penerapan diferensial fungsi majemuk dalam bisnis dan ekonomi | Mahasiswa memahami dan dapat mencari Elastisitas permintaan dari dua macam barang dan menghitung jumlah produk yang diproduksi dari dua macam barang agar keuntungan maksimal                                |
| 10 | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian integral tak tentu, menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan   | Integral tak tentu  | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan definisi/pengertian integral tak tentu dengan menggunakan kaidah – kaidah dan   |

| No | Tujuan Instruksional Khusus   | Pokok Bahasan                              | Indikator Keberhasilan  |
|----|---|--|---|
|    | menggunakan kaidah – kaidah integral tak tentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tak tentu dengan menggunakan grafik  |  | metode integral tak tentu serta menentukan nilai integral tak tentu dengan menggunakan grafik   |
| 11 | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan metode penyelesaian yang ada   | Integral tak tentu                         | Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan metode Integral Parsial Integral dan Fungsi Rasional  |
| 12 | Mahasiswa dapat menganalisis penerapan kaidah-kaidah tak tentu dalam persoalan ekonomi  | Penerapan integral tak tentu dalam ekonomi | Mahasiswa memahami dan dapat menggunakan integral tak tentu untuk menyelesaikan persoalan Fungsi Biaya dan fungsi penerimaan, Fungsi Utilitas dan fungsi produksi, Fungsi konsumsi dan fungsi tabungan  |
| 13 | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/ pengertian integral tertentu, menyelesaikan persoalan integral tertentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah - kaidah integral tertentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tertentu dengan menggunakan grafik | Integral tertentu                          | Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan persoalan integral tertentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah - kaidah integral tertentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tertentu dengan menggunakan grafik |
| 14 | Mahasiswa mampu menghitung besarnya surplus konsumen dari suatu fungsi permintaan, jika diketahui tingkat   | Integral tertentu                          | Mahasiswa memahami dan dapat menghitung besarnya surplus konsumen dan surplus produsen dari suatu fungsi  |

| No | Tujuan Instruksional Khusus  | Pokok Bahasan | Indikator Keberhasilan |
|----|--|---------------|------------------------|
|    | harga pasarnya dan mahasiswa mampu menghitung besarnya surplus produsen dari suatu fungsi penawaran, jika diketahui tingkat harga pasarnya |               |                        |

**REFERENSI:**

1. BambangKustitunto, Seri Diktat Kuliah, *Matematika Ekonomi*, Jakarta: PenerbitGunadarma
2. Edward T. Dowling, *Seri BukuSchaum :MatematikauntukEkonomi*, Penerbit: Erlangga
3. Dumairy,.(2006). *MatematikaTerapanuntukBisnisdanEkonomi*. Yogyakarta: BPFE.
4. Yusuf Yahya, D. Suryadi H., Agus S, *Matematika Dasar untukPerguruanTinggi*, Jakarta: Ghalia
5. James Stewart, “Calculus 7<sup>th</sup> Edition”, Brooke/Cole Belmont CA, 2012



**GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)  
JURUSAN AKUNTANSI - PROGRAM STUDI S1 AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS GUNADARMA**

**Nama Mata Kuliah / Kode** : MATEMATIKA EKONOMI 2 \*\* / IT-022326  
**SKS** : 3  
**Semester** : 2  
**Kelompok Mata Kuliah** : Mata Kuliah Wajib  
**Pertemuan** : 14 Tatap Muka

**Deskripsi Singkat** :  
Mata kuliah Matematika Ekonomi 2 ini mendiskusikan berbagai topik limit dan kesinambungan, diferensial fungsi, aplikasi diferensial, integral tak tentu, integral tertentu, dan penggunaan integral di bidang ekonomi.

**Tujuan Instruksional Umum** :  
Mata Kuliah Matematika Ekonomi-2 merupakan matakuliah yang diharapkan mampu membekali mahasiswa memahami aljabar kalkulus terutama mengenai limit dan kesinambungan, diferensial dan integral, sehingga mahasiswa dapat menggunakannya untuk penerapan dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ilmu ekonomi

| No | TujuanInstruksional Khusus   | Pokok Bahasan                  | Sub Pokok Bahasan   | Waktu            | Sumber            |
|----|--|--------------------------------|---|------------------|-------------------|
| 1  | Mahasiswa mengetahui bahasan yang akan dipelajari dalam mata kuliah matematika ekonomi dan penerapannya dibidang ekonomi   | Pendahuluan                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar limit dan kesinambungan</li> <li>• Pengantar diferensial</li> <li>• Pengantar integral</li> </ul>  | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 2  | <p>Mahasiswa mampu menuliskan pengertian limit, dan menentukan limit dari suatu fungsi, menentukan limit kiri dari suatu fungsi, menentukan limit kanan dari suatu fungsi, menggunakan kaidah-kaidah limit dalam menentukan limifungsi, menentukan limit fungsi untuk kasus <math>0/0</math>, <math>\infty/\infty</math>,</p> <p>menyebutkan hubungan konsep limit dan kontitunyuitas/kesinambungan fungsi menyimpulkan kesinambungan fungsi berdasarkan konsep limit, dan menjelaskan sifat fungsi dari suatu model ekonomi berdasarkan penerapan limit</p> | Limit Dan Kesinambungan Fungsi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian limit</li> <li>• Limit sisi kiri, limit sisi kanan</li> <li>• Kaidah-kaidah limit</li> <li>• Penyelesaian Kasus Khusus</li> <li>• Kesinambungan</li> <li>• Penerapan kesinambungan dalam ekonomi</li> </ul> | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 3  | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian diferensial, menggunakan kaidah-kaidah diferensial, dan menjelaskan perbedaan derivatif dan diferensial   | Diferensial fungsi sederhana   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi Diferensial</li> <li>• Kaidah-kaidah Diferensial</li> <li>• Hakikat Derivatif dan Diferensial</li> </ul>  | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4        |



|   |  |  |  |                 |                   |
|---|--|--|--|-----------------|-------------------|
|   |  |  |  |                 |                   |
| 4 | Mahasiswa mampu memahami pengertian/definisi derivatif dari derivatif, menyelesaikan persoalan derivative dari derivatif, dan mengetahui hubungan antara fungsi dan derivatifnya   | Diferensial fungsi sederhana                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivatif dari Derivatif</li> <li>• Hubungan antara Fungsi dan Diferensial</li> </ul>                 | 3sks x 50menit  | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 5 | Mahasiswa mampu menghitung besar dan kriteria dari elastisitas harga, elastisitas permintaan, elastisitas penawaran, elastisitas produksi, menentukan persamaan biaya marjinal dan kriteria lain untuk biaya marjinal (Syarat: Biaya marjinal minimum), menentukan persamaan fungsi penerimaan marjinal dan kriteria lain untuk penerimaan marjinal (penerimaan total), dan mencari fungsi utilitas marjinal dan besarnya utilitas maksimum, jika diberikan fungsi utilitas total. | Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastisitas</li> <li>• Biaya Marjinal dan Penerimaan Marjinal</li> <li>• Utilitas Marjinal</li> </ul> | 3 sks x 50menit | 1,2,3,4, dan 5    |
| 6 | Mahasiswa mampu mencari fungsi Produk Marjinal dan besarnya produk maksimum, jika diberikan fungsi produk totalnya dan mencari besarnya  | Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk marjinal</li> <li>• Analisis Keuntungan Maksimum</li> </ul>                                    | 3 sks x 50menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |

|   |   |                            |   |                 |                   |
|---|---|----------------------------|---|-----------------|-------------------|
|   | keuntungan/ kerugian maksimum yang mungkin diperoleh jika diketahui fungsi penerimaan dan fungsi biayanya   |                            |   |                 |                   |
| 7 | Mahasiswa mampu mengetahui pengertian/definisi fungsi majemuk, mengetahui pengertian/definisi diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, menyelesaikan persoalan diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, dan menentukan derivatif dari derivatif parsial dari suatu fungsi majemuk.  | Diferensial fungsi majemuk | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferensial Parsial</li> <li>• Derivatif dari Derivatif Parsial</li> </ul>   | 3 sks x 50menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 8 | Mahasiswa mampu menjelaskan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan, menjelaskan nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Langrange dan metode Kuhn Tucker, menentukan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan dan mengetahui nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Langrange dan metode Kuhn Tucker | Diferensial fungsi majemuk | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai Ekstrim</li> <li>• Optimasi Bersyarat : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pegganda Langrange</li> <li>b. Kondisi Kuhn – Tucke</li> </ul> </li> </ul> | 3sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4        |

|    |  |   |   |                  |                   |
|----|--|---|---|------------------|-------------------|
|    |  |   |   |                  |                   |
| 9  | Mahasiswa mampu mencari Elastisitas permintaan dari dua macam barang yang berhubungan dalam penggunaan dan menentukan sifat hubungan tersebut dan menghitung jumlah produk yang diproduksi dari dua macam barang agar keuntungan maksimal  | Penerapan diferensial fungsi majemuk dalam bisnis dan ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permintaan marjinal dan elastisitas parsial</li> <li>• Perusahaan dengan dua macam produk dan biaya produksi gabungan</li> </ul> | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 10 | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian integral tak tentu, menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah – kaidah integral tak tentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tak tentu dengan menggunakan grafik | Integral tak tentu  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaidah-kaidah Integral Tak Tentu</li> </ul>  | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 11 | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan metode  | Integral tak tentu  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integral Parsial</li> <li>• Integral Fungsi Rasional</li> </ul>  | 3 sks x 50 menit | 4                 |

|    |   |  |  |                  |                   |
|----|---|--|--|------------------|-------------------|
|    | penyelesaian yang ada   |  |  |                  |                   |
| 12 | Mahasiswa dapat menganalisis penerapan kaidah-kaidah tak tentu dalam persoalan ekonomi  | Penerapan integral tak tentu dalam ekonomi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Biaya dan fungsi penerimaan</li> <li>• Fungsi Utilitas dan fungsi produksi</li> <li>• Fungsi konsumsi dan fungsi tabungan</li> </ul> | 3 sks x 50 menit | 1, 2, dan 3       |
| 13 | Mahasiswa mampu mengetahui definisi/ pengertian integral tertentu, menyelesaikan persoalan integral tertentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah - kaidah integral tertentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tertentu dengan menggunakan grafik | Integral tertentu                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaidah-kaidah Integral Tertentu</li> </ul>  | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |
| 14 | Mahasiswa mampu menghitung besarnya surplus konsumen dari suatu fungsi permintaan, jika diketahui tingkat harga pasarnya dan mahasiswa mampu menghitung besarnya surplus produsen dari suatu fungsi penawaran, jika diketahui tingkat harga pasarnya                                | Penerapan Integral Tertentu dalam Ekonomi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surplus konsumen</li> <li>• Surplus produsen</li> </ul>   | 3 sks x 50 menit | 1, 2, 3, 4, dan 5 |

## REFERENSI:

1. Bambang Kustitanto, Seri Diktat Kuliah, *Matematika Ekonomi*, Jakarta: Penerbit Gunadarma
2. Edward T. Dowling, *Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi*, Penerbit: Erlangga
3. Dumairy, (2006). *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
4. Yusuf Yahya, D. Suryadi H., Agus S, *Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi*, Jakarta: Ghalia
5. James Stewart, "Calculus 7<sup>th</sup> Edition", Brooke/Cole Belmont CA, 2012



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\*/ 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 1

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mata Kuliah Matematika Ekonomi-2 merupakan matakuliah yang diharapkan mampu membekali mahasiswa memahami aljabar kalkulus terutama mengenai limit dan kesinambungan, diferensial dan integral, sehingga mahasiswa dapat menggunakannya untuk penerapan dalam menyelesaikan permasalahan di bidang ilmu ekonomi

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK):**

Mahasiswa mengetahui bahasan yang akan dipelajari dalam mata kuliah matematika ekonomi dan penerapannya dibidang ekonomi dan membekali mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan matematika dalam ilmu ekonomi dengan memanfaatkan pemahaman tentang Aljabar Kalkulus

**Pokok Bahasan**

Pendahuluan

**Sub Pokok Bahasan**

- Pengantar limit dan kesinambungan
- Pengantar diferensial
- Pengantar integral

**Kegiatan Belajar Mengajar:**

| <b>Tahap</b> | <b>Durasi Waktu (menit ke-)</b> | <b>Kegiatan dosen</b>   | <b>Kegiatan mahasiswa</b>   | <b>Media dan Alat</b>   |
|--------------|---------------------------------|---|---|-------------------------|
| Pembukaan    | 0 – 15                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan apa yang akan dipelajari</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>• Menyampaikan latar belakang materi</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li></ul>   | Papan Tulis, Projector  |
| Penyajian    | 16 – 25                         | Menjelaskan tata cara pembelajaran dan penilaian  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi</li><li>• Tanya jawab</li></ul> | Papan Tulis             |
|              | 26 – 55                         | Mengukur pemahaman mahasiswa tentang <ul style="list-style-type: none"><li>• Pengantar limit dan kesinambungan</li><li>• Pengantardiferensial</li><li>• Pengantar integral</li></ul> dengan memberi soal-soal sederhana | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan soal</li></ul>                                      | Papan Tulis, Projector. |
|              | 56 – 130                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengenalkan konsep/definisi limit dan kesinambungan, diferensial dan integral dengan membahas soal-soal sederhana yang telah dikerjakan oleh mahasiswa</li></ul>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Menjawab</li><li>• Bertanya</li></ul>   | Papan Tulis, Projector  |
| Penutup      | 131 – 150                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menanyakan kembali materi yang telah disampaikan</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjawab</li><li>• Memperhatikan</li></ul>                      | Papan Tulis, Projector. |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Merangkum kembali apa yang telah dijelaskan</li><li>• Memberi tugas latihan dan batas pengumpulan</li></ul> |  |  |
|--|--|---|--|--|

**Evaluasi :**

Latihan soal, tugas

**Referensi:**

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia





### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Mata Kuliah</b>      | <b>: Matematika Ekonomi 2 **/2015</b> |
| <b>Kode Mata Kuliah</b> | <b>: IT-022326</b>                    |
| <b>SKS</b>              | <b>: 3</b>                            |
| <b>Waktu Pertemuan</b>  | <b>: 150 menit</b>                    |
| <b>Pertemuan ke</b>     | <b>: 2</b>                            |

#### **Tujuan Instruksional Umum/TIU:**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dasar limit dan kesinambungan fungsi

#### **Tujuan Instruksional Khusus/TIK:**

Mahasiswa mampu menuliskan pengertian limit, dan menentukan limit dari suatu fungsi, menentukan limit kiri dan limit kanan dari suatu fungsi, menggunakan kaidah-kaidah limit dalam menentukan limit fungsi, menentukan limit fungsi untuk kasus  $0/0$ ,  $\infty/\infty$ , menyebutkan hubungan konsep limit dan kontinuitas/kesinambungan fungsi, menyimpulkan kesinambungan fungsi berdasarkan konsep limit, dan menjelaskan sifat fungsi dari suatu model ekonomi berdasarkan penerapan limit

#### **Pokok Bahasan:**

Limit Dan Kesinambungan Fungsi

**Sub Pokok Bahasan:**

- Pengertian limit
- Limit sisi kiri, limit sisi kanan
- Kaidah-kaidah limit
- Penyelesaian Kasus Khusus
- Kesenambungan
- Penerapan kesinambungan dalam ekonomi

**Kegiatan Belajar Mengajar:**

| <b>Tahapan</b> | <b>Durasi Waktu<br/>(Menit ke-)</b> | <b>Kegiatan dosen</b>   | <b>Kegiatan mahasiswa</b>  | <b>Media dan Alat</b>             |
|----------------|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Pendahuluan    | 0 – 10                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam</li><li>• Menyampaikan apa yang akan dipelajari</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>• Menyampaikan latar belakang materi</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjawab salam</li><li>• Memperhatikan</li></ul>                                   | Papan Tulis,<br>Projector         |
|                | 11 – 120                            | Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pengertian limit</li><li>• Limit sisi kiri, limit sisi kanan</li><li>• Kaidah-kaidah limit</li><li>• Penyelesaian Kasus Khusus</li><li>• Kesenambungan</li><li>• Penerapan kesinambungan dalam ekonomi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Memperhatikan</li><li>▪ Menanggapi</li><li>▪ Bertanya</li><li>▪ Menjawab</li></ul> | Papan Tulis,<br>Projector.        |
|                | 121 – 135                           | Memberi soal latihan  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan soal latihan</li></ul>   | Papan Tulis,<br>Projector, kertas |

|         |           |   |   |                            |
|---------|-----------|---|---|----------------------------|
| Penutup | 136 – 150 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan kembali materi yang telah disampaikan</li> <li>• Merangkum kembali apa yang telah dijelaskan</li> <li>• Memberi tugas latihan dan batas pengumpulan</li> <li>• Salam penutup</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab</li> <li>• Memperhatikan</li> <li>• Menjawab salam</li> </ul> | Papan Tulis,<br>Projector. |
|---------|-----------|---|---|----------------------------|

**Evaluasi :**

Latihan soal, tugas

**Referensi:**

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2 \*\*/2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 3

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep diferensial dari fungsi sederhana

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian diferensial, menggunakan kaidah-kaidah diferensial dan menjelaskan perbedaan derivatif dan diferensial

**Pokok Bahasan**

Diferensial fungsi sederhana

**Sub Pokok Bahasan**

- Definisi Diferensial
- Kaidah-kaidah Diferensial
- Hakikat Derivatif dan Diferensial

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar   | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|---|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan tujuan mata kuliah</li><li>• Mengaitkan materi dengan program studi</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan Definisi Diferensial</li><li>• Menjelaskan Kaidah-kaidah Diferensial</li><li>• Menjelaskan Hakikat Derivatif dan Diferensial</li><li>• Memberikan contoh soal</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

#### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\*/2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 4

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep diferensial dari fungsi sederhana

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu memahami pengertian/definisi derivatif dari derivatif , menyelesaikan persoalan derivative dari derivatif, dan mengetahui hubungan antara fungsi dan derivatifnya

**Pokok Bahasan**

Diferensial fungsi sederhana

**Sub Pokok Bahasan**

- Derivatif dari Derivatif
- Hubungan antara Fungsi dan Diferensial

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Memberikan kesempatan bertanya pada mahasiswa tentang Kaidah-kaidah Diferensial yang belum dimengerti                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan tentang:<br>Derivatif dari Derivatif<br>Hubungan antara Fungsi dan Diferensial   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

#### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga
- James Stewart , Calculus 7<sup>th</sup> Edition, Brooks/Cole, Belmont-CA



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\*/2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 5

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan Teori Diferensial dalam Ekonomi

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu menghitung besar dan kriteria dari elastisitas harga, elastisitas permintaan, elastisitas penawaran, elastisitas produksi, menentukan persamaan biaya marjinal dan kriteria lain untuk biaya marjinal (Syarat: Biaya marjinal minimum), menentukan persamaan fungsi penerimaan marjinal dan kriteria lain untuk penerimaan marjinal (penerimaan total), dan mencari fungsi utilitas marjinal dan besarnya utilitas maksimum, jika diberikan fungsi utilitas total.

**Pokok Bahasan**

Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi



### Sub Pokok Bahasan

- Elastisitas
- Biaya Marjinal dan Penerimaan Marjinal
- Utilitas Marjinal

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 20                  | Menjelaskan tentang pengertian <ul style="list-style-type: none"><li>• elastisitas</li><li>• biaya</li><li>• penerimaann</li><li>• utilitas</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li></ul>                             | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 21 - 120                | Menjelaskan <ul style="list-style-type: none"><li>• elastisitas harga, elastisitas permintaan, elastisitas penawaran, elastisitas produksi,</li><li>• Biaya marjinal dan kriteria lain untuk biaya marjinal (Syarat: Biaya marjinal minimum)</li><li>• Persamaan fungsi penerimaan marjinal dan kriteria lain untuk penerimaan marjinal (penerimaan total</li><li>• Fungsi utilitas marjinal dan besarnya utilitas maksimum, jika diberikan fungsi utilitas total.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan latihan soal</li></ul>                  | Papan tulis, LCD Projector |

| Tahap | Durasi Waktu<br>(menit ke) | Kegiatan Pengajar | Kegiatan<br>Mahasiswa  | Media & Alat |
|-------|----------------------------|-------------------|--|--------------|
|       |                            | mahasiswa         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li> </ul> |              |

**Evaluasi :**

Latihan soal, tugas

**Referensi:**

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga
- James Stewart , Calculus 7<sup>th</sup> Edition, Brooks/Cole, Belmont-CA



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\*/2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 6

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan Teori Diferensial dalam Ekonomi

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu mencari fungsi Produk Marjinal dan besarnya produk maksimum, jika diberikan fungsi produk totalnya dan mencari besarnya keuntungan/ kerugian maksimum yang mungkin diperoleh jika diketahui fungsi penerimaan dan fungsi biayanya

**Pokok Bahasan**

Penerapan diferensial fungsi sederhana dalam ekonomi

**Sub Pokok Bahasan**

- Produk marjinal
- Analisis Keuntungan Maksimum

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar   | Kegiatan Mahasiswa   | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|---|--|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Menjelaskan tentang fungsi produk totalnya dan mencari besarnya keuntungan/ kerugian maksimum yang mungkin diperoleh jika diketahui fungsi penerimaan dan fungsi biayanya | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan cara pencarian <ul style="list-style-type: none"><li>• Produk marginal</li><li>• Analisis Keuntungan Maksimum</li></ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>                                  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

#### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga
- James Stewart , Calculus 7<sup>th</sup> Edition, Brooks/Cole, Belmont-CA



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\*/2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 7

**Tujuan Instruksional Umum (TIU):**

Mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan persoalan diferensial Fungsi Majemuk

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK):**

Mahasiswa mampu mengetahui pengertian/definisi fungsi majemuk, mengetahui pengertian/definisi diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, menyelesaikan persoalan diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk, dan menentukan derivatif dari derivatif parsial dari suatu fungsi majemuk.

**Pokok Bahasan**

Diferensial fungsi majemuk

**Sub Pokok Bahasan**

Diferensial Parsial

Derivatif dari Derivatif Parsial

## Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Menjelaskan tentang <ul style="list-style-type: none"><li>• pengertian/definisi fungsi majemuk</li><li>• pengertian/definisi diferensial parsial dari suatu fungsi majemuk</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan tentang <ul style="list-style-type: none"><li>• Diferensial Parsial</li><li>• Derivatif dari Derivatif Parsial</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga
- James Stewart , Calculus 7<sup>th</sup> Edition, Brooks/Cole, Belmont-CA



## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2 \*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 8

### **Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat menyelesaikan persoalan diferensial Fungsi Majemuk

### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK):**

Mahasiswa mampu menjelaskan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan, menjelaskan nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Lagrange dan metode Kuhn Tucker, menentukan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variable dengan konsep turunan dan mengetahui nilai ekstrim bersyarat dengan menggunakan metode Lagrange dan metode Kuhn Tucker

### **Pokok Bahasan**

Diferensial fungsi majemuk

### **Sub Pokok Bahasan**

- Nilai Ekstrim
- Optimasi Bersyarat :
  - a. Pegganda Lagrange
  - b. Kondisi Kuhn – Tucker

## Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Menjelaskan nilai ekstrim dari fungsi majemuk dua variabel dengan konsep turunan   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 – 120                | Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nilai Ekstrim</li><li>• Optimasi Bersyarat :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Pegganda Langrange</li><li>b. Kondisi Kuhn – Tucke</li></ol></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 – 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga





### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2 \*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 9

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan pemahaman diferensial fungsi majemuk untuk menyelesaikan persoalan dalam ekonom

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu mencari Elastisitas permintaan dari dua macam barang yang berhubungan dalam penggunaan dan menentukan sifat hubungan tersebut dan menghitung jumlah produk yang diproduksi dari dua macam barang agar keuntungan maksimal

**Pokok Bahasan**

Penerapan diferensial fungsi majemuk dalam bisnis dan ekonomi

**Sub Pokok Bahasan**

- Permintaan marjinal
- elastisitas parsial

## Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu<br>(menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|----------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 15                     | Memberi pertanyaan kepada mahasiswa tentang Diferensial fungsi majemuk   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Tanya Jawab</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 16 - 35                    | Menjelaskan <ul style="list-style-type: none"><li>• Permintaan marjinal dan elastisitas parsial</li><li>• Perusahaan dengan dua macam produk dan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 141 - 150                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

### Referensi:

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 10

#### **Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan menggunakan kaidah-kaidah Integral tak tentu

#### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu mengetahui definisi/pengertian integral tak tentu, menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah – kaidah integral tak tentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tak tentu dengan menggunakan grafik

#### **Pokok Bahasan**

Integral tak tentu

#### **Sub Pokok Bahasan**

- Kaidah-kaidah Integral Tak Tentu

### Kegiatan Belajar Mengajar

| <b>Tahap</b> | <b>Durasi Waktu<br/>(menit ke)</b> | <b>Kegiatan Pengajar</b>   | <b>Kegiatan Mahasiswa</b>   | <b>Media &amp; Alat</b>    |
|--------------|------------------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan  | 1 –15                              | Menjelaskan pengertian/ definisi integral tak tentu  | • Memperhatikan   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian    | 16 - 120                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan Kaidah-kaidah Integral Tak Tentu</li><li>• Memberikan beberapa contoh pada setiap kaidah</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup      | 121 - 150                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

Evaluasi :

Latihan soal, tugas

Referensi :

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta.
- Bambang Kustitanto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma.
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia.
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 11

#### **Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan menggunakan metode-metode penyelesaian Integral tak tentu

#### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan metode penyelesaian yang ada

#### **Pokok Bahasan**

Integral tak tentu

#### **Sub Pokok Bahasan**

- Integral Parsial
- Integral Fungsi Rasional

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar   | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|---|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Memberikan beberapa soal untuk mengukur pemahaman mahasiswa dalam menggunakan kaidah-kaidah Integral tak tentu  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan soal</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan peyelesaikan persoalan integral tak tentu yang sederhana dengan menggunakan metode penyelesaian yang ada<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Integral Parsial</li><li>• Integral Fungsi Rasional</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>   | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

**Evaluasi :**

Latihan soal, tugas

**Referensi :**

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta.
- Bambang Kustitunto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma.
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga



### SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2 \*\* /2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 12

**Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan kaidah-kaidah Integral tak tentu dalam persolan ekonomi

**Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa dapat menganalisis penerapan kaidah-kaidah tak tentu dalam persoalan ekonomi

**Pokok Bahasan**

Penerapan integral tak tentu dalam ekonomi

**Sub Pokok Bahasan**

- Fungsi Biaya dan fungsi penerimaan
- Fungsi Utilitas dan fungsi produksi
- Fungsi konsumsi dan fungsi tabungan

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa                                   | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|--|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Menjelaskan penerapan kaidah-kaidah Integral tak tentu dalam persolan ekonomi  | • Memperhatikan                                      | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan penerapan kaidah-kaidah tak tentu <ul style="list-style-type: none"><li>• Fungsi Biaya dan fungsi penerimaan</li><li>• Fungsi Utilitas dan fungsi produksi</li><li>• Fungsi konsumsi dan fungsi tabungan</li></ul> | • Memperhatikan<br>• Bertanya<br>• Diskusi mahasiswa | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul>   | • Mengerjakan latihan soal                           | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

#### Referensi :

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta.
- Bambang Kustituantio, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma.
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia.
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga





## **SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)**

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 13

### **Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami kaidah-kaidah integral tertentu dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah ekonomi

### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu mengetahui definisi/ pengertian integral tertentu, menyelesaikan persoalan integral tertentu yang sederhana dengan menggunakan kaidah - kaidah integral tertentu dan metode penyelesaian yang ada, dan menentukan nilai integral tertentu dengan menggunakan grafik

### **Pokok Bahasan**

Integral tertentu

### **Sub Pokok Bahasan**

Kaidah-kaidah Integral Tertentu

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar  | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|--|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Menjelaskan kaidah-kaidah integral tertentu dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah ekonomi   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li></ul>  | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 120                | Menjelaskan Kaidah-kaidah Integral Tertentu  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Bertanya</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul>                      | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 121 - 150               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan latihan soal</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan latihan soal</li><li>• Mahasiswa maju ke depan untuk mengerjakan soal</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Latihan soal, tugas

#### Referensi :

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta.
- Bambang Kustitanto, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma.
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia.
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga



## **SATUAN ACARA PERKULIAHAN (PENGAJARAN)**

**Mata Kuliah** : Matematika Ekonomi 2\*\* / 2015  
**Kode Mata Kuliah** : IT-022326  
**SKS** : 3  
**Waktu Pertemuan** : 150 menit  
**Pertemuan ke** : 14

### **Tujuan Instruksional Umum (TIU) :**

Mahasiswa diharapkan dapat memahami kaidah-kaidah integral tertentu dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah ekonomi

### **Tujuan Instruksional Khusus (TIK)**

Mahasiswa mampu menghitung besarnya surplus konsumen dari suatu fungsi permintaan, jika diketahui tingkat harga pasarnya dan menghitung besarnya surplus produsen dari suatu fungsi penawaran, jika diketahui tingkat harga pasarnya

### **Pokok Bahasan**

Integral Tertentu

### **Sub Pokok Bahasan**

Surplus konsumen

Surplus produsen

### Kegiatan Belajar Mengajar

| Tahap       | Durasi Waktu (menit ke) | Kegiatan Pengajar   | Kegiatan Mahasiswa  | Media & Alat               |
|-------------|-------------------------|---|---|----------------------------|
| Pendahuluan | 1 – 30                  | Memberikan beberapa soal untuk mengukur pemahaman mahasiswa dalam menggunakan kaidah-kaidah Integral Tertentu   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan soal</li></ul>                          | Papan tulis, LCD Projector |
| Penyajian   | 31 - 90                 | Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"><li>• Surplus konsumen</li><li>• Surplus produsen</li></ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan</li><li>• Diskusi mahasiswa</li></ul> | Papan tulis, LCD Projector |
| Penutup     | 91 - 150                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memberikan Quis/evaluasi keseluruhan</li><li>• Membahas dan memberi tanggapan hasil jawaban mahasiswa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengerjakan Kuis</li><li>• Tanya jawab</li></ul>    | Papan tulis, LCD Projector |

#### Evaluasi :

Kuis

#### Referensi :

- Dumairy, Matematika Terapan untuk Bisnis&Ekonomi. BPFE - Yogyakarta.
- Bambang Kustituantio, Seri Diktat Kuliah Matematika Ekonomi, Gunadarma.
- Yusuf Yahya, D.Suryadi H., Agus S., Matematika untuk Perguruan Tinggi, Ghalia.
- Edward T.Dowling, Seri Buku Schaum : Matematika untuk Ekonomi, Erlangga