



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



TKE 304  
STATISTIKA

DISUSUN OLEH :  
RIZA ALFITA., S. T., M. T  
NIP. 198004192008121003

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA



## LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah berikut:

**Kode Mata Kuliah : TKE 304**  
**Nama Mata Kuliah : STATISTIK DAN PROBABILITAS**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Teknik Elektro

Miftachul Ulum, S.T., M.T.  
NIP : 197608122009121001

Menyetujui,  
Ketua Penjaminan Mutu  
Prodi S1 Teknik Elektro

Riza Alfita, S.T., M.T  
NIP : 198004192008121003

Bangkalan,

Disiapkan Oleh :

Riza Alfita., S. T., M. T  
NIP : 198004192008121003



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
A. PROFIL MATA KULIAH	4
IDENTITAS MATA KULIAH	4
CAPAIAN PEMBELAJARAN	4
TUJUAN PEMBELAJARAN	4
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	5
DAFTAR PUSTAKA	5
B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	6
C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA	9
D. RANCANGAN TUGAS	17
E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK	25
F. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH	25
G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH	25

TEKNIK ELEKTRO - UTM



## A. PROFIL MATA KULIAH

### IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Statistik dan Probabilitas	
Kode Mata Kuliah	:	TKE 304	
SKS	:	2 (Dua)	
Jenis	:	Mata kuliah wajib	
Jam pelaksanaan	:	Tatap muka di kelas	= 3 jam per pekan
		Tutorial/ response	= 1 jam per pekan
Semester	:	III	
<i>Pre-requisite</i>	:	-	
<i>Co-requisite</i>	:	-	
Bidang Kajian	:	Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar statistik yang terdiri atas statistik deskriptif, distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan, peluang/probabilitas, distribusi probabilitas, distribusi sampling statistik, pengujian hipotesis, analisis varian, dan analisis regresi	

### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika;
- Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem tenaga listrik, sistem kendali, atau sistem elektronika.
- Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem tenaga listrik, sistem kendali (*control system*), atau sistem elektronika;
- Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem tenaga listrik, sistem kendali atau sistem elektronika.
- Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila
- Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Penyajian matakuliah ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang dasar-dasar ilmu statistika meliputi :

- Mendapatkan gambaran mengenai suatu fenomena tertentu dengan lebih sederhana melalui ukuran-ukuran statistika
- Mampu mengambil kesimpulan dengan tingkat kepercayaan tertentu berdasarkan sampel dan populasi
- Dapat melakukan efisiensi biaya melalui sampling
- Dapat mengetahui efek dari sebuah variabel
- Dapat melakukan peramalan data untuk masa mendatang



## DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dasar statistik yang terdiri atas statistik deskriptif, distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan, peluang/probabilitas, distribusi probabilitas, distribusi sampling statistik, pengujian hipotesis, analisis varian, dan analisis regresi

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dajan, Anto, 1996, *Pengantar Metode Statistik*, LP3ES
2. Maryati, MC. 2001, *Statistik Ekonomi dan Bisnis Plus*, UPP AMP YKPN
3. Mclave, J.T, 1994, *Statistics for Bussiness and Economics*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New York
4. Mulyono, Sri, 1991, *Statistika Untuk Ekonomi*, LP-FE UI
5. Pasaribu, Amudi, 2000, *Pengantar Statistika*, Ghalia, Indonesia.
6. Rice, J.A. , 1995, *Mathematical Statistics and Data Analysis*, Duxbury Press, California
7. Sudjana, Prof, Dr, M.Sc, *Pengantar Statistika*, Bandung : Tarsito, 1993
8. Siagian Dergibson dan Sugiarto, 2000. *Metode Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*, PT Gramedia.
9. Walpole E. Ronald, 1995, *PengantarStatistika*, Edisi 3, PT Gramedia
10. Lapin L. Lawrence, 1982, *Statistics For Modern Bussiness Decisions*, Harcourt Brace Jovanavich. Inc
11. Lind, A. Dauglas, William G. Marchal and Robert D. Mason, 2002, *Stastitics Technique in Business & Economics*, McGraw-Hill.



## B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Kriteria Pembelajaran	Bobot Nilai
1 & 2	Konsep dasar statistika deskriptif  TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam skala pengukuran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jenis-jenis data statistika</li><li>2. Konsep populasi dan sampel</li><li>3. Konsep dasar skala pengukuran</li><li>4. Dasar pengambilan sampel</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Case Study (CS)</i></li><li>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa dapat memahami macam-macam jenis data dan konsep dasar pengambilan sampel	5%
3 & 4	Konsep dasar distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan  TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dasar distribusi frekuensi</li><li>2. Konsep penyusunan distribusi frekuensi</li><li>3. Konsep ukuran statistik data</li><li>4. Ukuran penyebaran data</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>3. <i>Case Study (CS)</i></li><li>4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan	10%
5	Konsep dasar probabilitas  TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari peluang/probabilitas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengertian probabilitas</li><li>2. Pendekatan probabilitas klasik</li><li>3. Ruang sampel dan peristiwa</li><li>4. Peluang suatu peristiwa</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>3. <i>Case Study (CS)</i></li><li>4. Media : kelas, komputer, LCD,</li></ol>	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar probabilitas	15%



			<i>whiteboard, web</i>		
6 & 7	<p>Konsep dasar distribusi probabilitas</p> <p>TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar distribusi probabilitas diskrit dan probabilitas kontinue</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Variabel random</li><li>2. Distribusi peluang diskrit</li><li>3. Distribusi Probabilitas Kontinue</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>2. <i>Case Study (CS)</i></li><li>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar distribusi probabilitas	15%
<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>					
9 & 10	<p>Konsep dasar distribusi statistika</p> <p>TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar distribusi sampling statistika untuk rata-rata hitung dan varians</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Distribusi sampling statistik untuk mean</li><li>2. Nilai harapan dari mean</li><li>3. Varians dan standart deviasi dari mean</li><li>4. Sifat-sifat distribusi sampling statistika untuk mean</li><li>5. Pendekatan distribusi normal untuk distribusi binomial</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar distribusi statistika	10%
11 & 12	<p>Pengujian Hipotesis</p> <p>TIU: Mahasiswa mampu</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definisi hipotesis</li><li>2. Statistika pengujian</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based</i></li></ol>	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pengujian	10%





	menjelaskan konsep dasar pengujian hipotesis	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Jenis-jenis kesalahan hipotesis</li><li>4. Langkah-langkah pengujian hipotesis</li><li>5. Uji dua pihak untuk rata-rata</li><li>6. Uji Hipotesis untuk proporsi</li><li>7. Uji Hipotesis dengan p-value</li></ol>	<i>Learning and Inquiry (PBL)</i> <ol style="list-style-type: none"><li>3. <i>Case Study (CS)</i></li><li>4. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	hipotesis	
13	Konsep dasar analisis varian  TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisis varian satu arah dan dua arah	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisis varian satu arah</li><li>2. Analisis varian dua arah</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa dapat memahami konsep dasar analisis varian	15%
14 & 15	Konsep dasar analisis regresi  TIU: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep regresi linear sederhana dan regresi ganda	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisis linear sederhana</li><li>2. Regresi ganda</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>2. <i>Case Study (CS)</i></li><li>3. Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web</li></ol>	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar analisis regresi	10%
UJIAN AKHIR SEMESTER					





### C. RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA

#### 1. Materi Konsep Dasar Statistika Deskriptif

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam data dan macam-macam skala pengukuran
Nama Kajian	1. Jenis-jenis data statistik 2. Konsep Populasi dan sampel 3. Konsep dasar skala pengukuran 4. Dasar pengambilan sampel
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1 dan 2
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



## 2. Materi Konsep Dasar Distribusi frekuensi dan Ukuran Pemusatan

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan
Nama Kajian	1. Dasar distribusi frekuensi 2. Konsep penyusunan distribusi frekuensi 3. Konsep ukuran Statistik data 4. Ukuran penyebaran data
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1,3
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



### 3. Materi Konsep dasar Probabilitas

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari peluang/probabilitas
Nama Kajian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian probabilitas</li> <li>2. Pendekatan probabilitas klasik</li> <li>3. Ruang sampel dan peristiwa</li> <li>4. Peluang suatu peristiwa</li> </ol>
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li> <li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li> <li>3. <i>Case Study (CS)</i></li> </ol>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	2 dan 3
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



#### 4. Materi Konsep Dasar Distribusi Probabilitas

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar distribusi probabilitas diskrit dan distribusi probabilitas kontinue
Nama Kajian	1. Variabel random 2. Distribusi peluang diskrit 3. Distribusi probabilitas kontinyu
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 3. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1,2,3
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



## 5. Materi Konsep Dasar Distribusi Sampling Statistik

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar distribusi sampling statistik untuk rata-rata hitung dan varian
Nama Kajian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribusi sampling statistik untuk mean</li> <li>2. Nilai harapan dari mean</li> <li>3. Varians dan standart deviasi dari mean</li> <li>4. Sifat-sifat distribusi sampling statistik untuk mean</li> <li>5. Pendekatan distribusi normal untuk distribusi binomial</li> </ol>
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li> <li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li> </ol>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1 dan 2
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



## 6. Materi Pengujian Hipotesis

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pengujian hipotesis
Nama Kajian	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definisi hipotesis</li><li>2. Statistik penguji</li><li>3. Jenis-jenis kesalahan hipotesis</li><li>4. Langkah-langkah pengujian hipotesis</li><li>5. Uji dua pihak untuk rata-rata</li><li>6. Uji hipotesis untuk proporsi</li><li>7. Uji hipotesis dengan p-value</li></ol>
Nama Strategi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Contextual Instruction (CI)</i></li><li>2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i></li><li>3. <i>Case Study (CS)</i></li></ol>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1,2 dan 3
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.





## 7. Materi Konsep dasar Analisis Varian

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisis varian satu arah dan dua arah
Nama Kajian	1. Analisis varian satu arah 2. Analisis varian dua arah
Nama Strategi	1. <i>Contextual Instruction (CI)</i> 2. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1 dan 2
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN-MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.





## 8. Materi Konsep Dasar Analisis Regresi

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep regresi linear sederhana dan regresi ganda
Nama Kajian	1. Regresi linear sederhana 2. Regresi ganda
Nama Strategi	1. <i>Problem Based Learning and Inquiry (PBL)</i> 2. <i>Case Study (CS)</i>
Pertemuan Penggunaan Strategi (Metode)	1 dan 2
Deskripsi Singkat Strategi (Metode) pembelajaran	Dosen memberikan ceramah mengenai materi yang diajarkan; diskusi dilakukan di kelas
<b>RANCANGAN INTERAKSI DOSEN–MAHASISWA</b>	
<b>Aktivitas Dosen</b>	<b>Aktivitas Mahasiswa</b>
Menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran.	Menyimak penjelasan dosen.
Mengarahkan mahasiswa untuk melibatkan diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	Menyiapkan diri menerima materi yang akan disampaikan.
Membahas materi.	Menyimak dan mencatat hal-hal penting dari materi yang disampaikan oleh dosen. Bertanya apabila ada materi yang kurang jelas.
Mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi yang telah diberikan	Menjawab pertanyaan yang diberikan.
Memberikan tugas sebagai sarana berlatih dan evaluasi diri kepada mahasiswa.	Mengerjakan tugas dengan baik sesuai dengan arahan dosen, tidak melakukan tindak plagiarisme dalam pengerjaan tugas.



## D. RANCANGAN TUGAS

### 1. Materi Konsep Dasar Statistika Deskriptif

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu memahami prinsi dasar statitik sehingga diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku kuliah dan mengaplikasikan di dunia nyata terutama untuk menganalisis suatu data
Minggu/Pertemuan ke	1 dan 2
Tugas ke	1
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam data dan macam-macam skala pengukuran. <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: resume makalah/ paper tentang konsep dasar statistika deskriptif b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: Temukan sebuah <b>paper</b> (dari jurnal/ konferensi internasional) tentang konsep dasar statistika deskriptif yangditerapkan dalam paper tersebut! c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - Mencari paper dari Internet tentang sistem konsep dasar statitika deskriptif - Membuat resume tentang konsep dasar statitika deskriptif - Kirimkan paper dan resume via email ke dosen pengajar d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: Resume	



<b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan komponen resume, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	
--	--

## 2. Materi Konsep Dasar Distribusi Frekuensi dan Ukuran Pemusatan

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistika dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan
Minggu/Pertemuan ke	3 dan 4
Tugas ke	2
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat menyelesaikan fungsi dari distribusi frekuensi dan ukuran pemusatan <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: Mencari contoh soal dasar distribusi frekuensi b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: Mencari konsep ukuran statistik data, dan ukuranpenyebaran data c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-4, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan <b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan	



ketepatan waktu	
-----------------	--

### 3. Materi Konsep dasar probabilitas

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari peluang/probabilitas
Minggu/Pertemuan ke	5
Tugas ke	3
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar probabilitas <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: pemodelan probabilitas b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: mencari referensi mengenai probabilitas c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-6, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan <b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	



#### 4. Materi Konsep Dasar Distribusi Probabilitas

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Satistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar distribusi probabilitas diskrit dan distribusi probabilitas kontinue
Minggu/Pertemuan ke	6
Tugas ke	4
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar distribusi probabilitas <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: Membuat makalah tentang variabel random, distribusi peluang diskrit dan distribusi probabilitas kontinyu b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-7, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan <b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	



## 5. Materi Konsep Dasar Distribusi Sampling Statistik

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan rangkaian dan teknologi logika
Minggu/Pertemuan ke	7&8
Tugas ke	5
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar distribusi sampling statistika <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: Membuat contoh distribusi sampling statistik b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-9, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan <b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	

## 6. Materi Pengujian Hipotesis

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pengujian hipotesis



Minggu/Pertemuan ke	10 dan 11
Tugas ke	6
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pengujian hipotesis <b>2. Uraian Tugas:</b> a. Objek garapan: Pengujian hipotesis b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: - mengerjakan soal dan mencari solusi - Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru - dikumpulkan pada pertemuan ke-11, sebelum perkuliahan dimulai d. Deskripsi luaran ( <i>output</i> ) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan <b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu	

## 7. Materi Konsep Dasar Analisis Varian

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep analisis varian satu arah dan dua arah
Minggu/Pertemuan ke	12 & 13
Tugas ke	7
<b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan konsep analisis varian satu arah	





<p>dan dua arah</p> <p><b>2. Uraian Tugas:</b></p> <p>a. Objek garapan: Analisis varian satu arah dan dua arah</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan</p> <p>c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- mengerjakan soal dan mencari solusi</li><li>- Menulis jawaban soal dan solusi di kertas dengan tinta biru</li><li>- dikumpulkan pada pertemuan ke-15, sebelum perkuliahan dimulai</li></ul> <p>d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa hardcopy tulisan tangan</p> <p><b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
---	--

## 8. Materi Konsep Dasar Analisis Regresi

Kode mata Kuliah	TKE 304
Nama Mata Kuliah	Statistik dan Probabilitas
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep regresi linear sederhana dan regresi ganda
Minggu/Pertemuan ke	14 & 15
Tugas ke	8
<p><b>1. Tujuan tugas:</b> Mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep dasar analisis regresi</p> <p><b>2. Uraian Tugas:</b></p> <p>a. Objek garapan: Menganalisa regresi</p> <p>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: menyelesaikan soal latihan</p>	



<p>c. Metode/ cara pengerjaan, merangkai macam-macam register - dikumpulkan pada hari dan jam yang sudah ditentukan</p> <p>d. Deskripsi luaran (<i>output</i>) tugas yang dihasilkan/ dikerjakan: jawaban berupa softcopy</p> <p><b>3. Kriteria penilaian:</b> Kelengkapan jawaban, kejelasan, kerapian, dan ketepatan waktu</p>	
--	--

TEKNIK ELEKTRO - UTM



### E. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

Jenjang (Grade)	Angka (Skor)	Deskripsi Perilaku (Indikator)
<b>A</b>	$80 \leq NA \leq 100$	Mahasiswa menguasai $\geq 80\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>B+</b>	$75 \leq NA < 80$	Mahasiswa menguasai $\geq 75\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>B</b>	$70 \leq NA < 75$	Mahasiswa menguasai $\geq 70\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>C+</b>	$65 \leq NA < 70$	Mahasiswa menguasai $\geq 65\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>C</b>	$55 \leq NA < 65$	Mahasiswa menguasai $\geq 55\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>D+</b>	$45 \leq NA \leq 55$	Mahasiswa menguasai $\geq 45\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>D</b>	$30 \leq NA < 45$	Mahasiswa menguasai $\geq 30\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian
<b>E</b>	$0 \leq NA < 30$	Mahasiswa menguasai $< 30\%$ kompetensi yang terukur dalam indikator pencapaian

### F. PERSENTASE KOMPONEN PENILAIAN

1. Kuis : 10%
2. Tugas Besar : 20%
3. UTS : 30%
4. UAS : 40%

### G. PENENTUAN NILAI AKHIR MATA KULIAH

Berikut adalah penentuan indeks nilai akhir mata kuliah yang digunakan,

Nilai Skor Matakuliah (NSM)	Nilai Mata Kuliah (NMK)
$80 \leq NSM$	A
$75 \leq NSM < 80$	B+
$70 \leq NSM < 75$	B
$60 \leq NSM < 70$	C+
$45 \leq NSM < 60$	C
$30 \leq NSM < 45$	D
$NSM < 30$	E