

## DESKRIPSI MATA KULIAH

### TS215 Statistik dan Probabilitas 2: S1, 2 SKS, Semester 4

Mata kuliah ini merupakan kuliah lanjut dari perkuliahan mata kuliah dasar: matematika. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan, menghitung dan membuat tentang tabel distribusi frekuensi, ukuran gejala pusat dan ukuran letak, ukuran penyimpangan, momen-kemiringan dan kurtosis, teori peluang, sampling, pengujian hipotesis, analisis regresi dan korelasi serta statistik non parametrik. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan OHP, LCD, video dan pendekatan inkuiri yaitu pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas dan penyajian/diskusi. Buku sumber utama: Sudjana, 1995, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito., Sugiono, 2001, *Statistika untuk Penelitian*, Alfa Beta: Bandung.

## SILABUS MATA KULIAH

### 1. Identitas mata kuliah

Nama mata kuliah	: Statistika dan Probabilitas
Nomor kode	: TS215
Jumlah SKS	: 2 SKS
Semester	: 4
Kelompok Mata Kuliah	: MKKP
Program Studi/Program	: Pendidikan Teknik Sipil
Status mata kuliah	: Mata Kuliah lanjut dari Matematik
Prasyarat	: Bagi mahasiswa Prodi PTS telah menempuh kuliah Matematika
Dosen	: 1. Dr. Danny Meirawan, MPd. /Drs. Sukadi, MPd.

### 2. Tujuan

Selesai perkuliahan mahasiswa mampu membuat dan menghitung konsep perhitungan tabel distribusi frekuensi, ukuran gejala pusat dan ukuran letak, ukuran penyimpangan, momen-kemiringan dan kurtosis, teori peluang, sampling, pengujian hipotesis, analisis regresi dan korelasi serta statistik non parametrik.

### 3. Deskripsi isi

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang tabel distribusi frekuensi, ukuran gejala pusat dan ukuran letak, ukuran penyimpangan, momen-kemiringan dan kurtosis, teori peluang, sampling, pengujian hipotesis, analisis regresi dan korelasi serta statistik non parametrik.

### 4. Pendekatan Pembelajaran

- Ekspositori dan inkuiri
- Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemecahan masalah
  - Tugas : laporan buku, dan makalah, penyajian dan diskusi
  - Media : OHP, LCD/power point.

### 5. Evaluasi

- Kehadiran
- Tugas (Laporan buku, dan Makalah)
- Penyajian dan diskusi
- UTS
- UAS

## 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- Pertemuan 1 : Pengantar statistika dan probabilitas
- Pertemuan 2 : Data
- Pertemuan 3 : Penyajian data
- Pertemuan 4 : Ukuran penempatan
- Pertemuan 5 : Ukuran gejala pusat
- Pertemuan 6 : Ukursan simpangan
- Pertemuan 7 : Distribusi peluang
- Pertemuan 8 : Distribusi peluang
- Pertemuan 9 : UTS
- Pertemuan 10 : Populasi dan sampel
- Pertemuan 11 : Pengujian hipotesis
- Pertemuan 12 : Analisis komparasi
- Pertemuan 13 : Analisis korelasi
- Pertemuan 14 : Analisis regresi
- Pertemuan 15 : Validitas dan reliabilitas instrumen
- Pertemuan 16 : Pengenalan Software Statistik

## 7. Daftar buku

### **Buku Utama**

- Sudjana, 1995, *Metoda Statisika*, Bandung: Tarsito.,
- Sudjana, 1988, *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*, Bandung: Tarsito.
- Sugiono, 2001, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfa Beta.

### **Referensi**

- M. Spiegel, 1983, *Statistics*, Tokyo: Schoums Ouline Series
- Suprian AS., 1992, *Statistika jilid I dan II*, Bandung: FPTK IKIP.
- Suharsimi Arikunto, 1998, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, 1999, *Statistik non Parametrik*, Bandung: Tarsito.
- Nana Sudjana, 1988, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung: CV. Sinar Baru.

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Statistika dan Probabilitas  
Kode/SKS : TS215/2 SKS  
Mata Kuliah Prasyarat : Bagi mahasiswa Prodi PTS telah menempuh Matematika,  
Semester : 4  
Pokok Bahasan : Tabel Distribusi Frekuensi  
Ukuran Gejala Pusat  
Ukuran Penyimpangan  
Teori Peluang  
Distribusi Sampling  
Pengujian Hipotesis  
Analisis Regresi dan Korelasi  
Statistik non Parametrik

Sub Pokok Bahasan :

Pertemuan 1	: Pengantar statistika dan probabilitas
Pertemuan 2	: Tabel distribusi frekuensi dan grafiknya
Pertemuan 3	: Ukuran gejala pusat
Pertemuan 4	: Ukuran gejala pusat
Pertemuan 5	: Ukuran penyimpangan
Pertemuan 6	: Momen-kemiringan dan kurtosis
Pertemuan 7	: Teori Peluang
Pertemuan 8	: Teori Peluang
Pertemuan 9	: UTS
Pertemuan 10	: Distribusi sampling
Pertemuan 11	: Pengujian hipotesis
Pertemuan 12	: Pengujian hipotesis
Pertemuan 13	: Analisis regresi
Pertemuan 14	: Analisis korelasi
Pertemuan 15	: Statistik non parametrik
Pertemuan 16	: Statistik non parametrik

Waktu & Pertemuan Ke: 1 s/d 16

Dosen/Asisten : Dr. Danni Meirawan, MPd./Drs. Sukadi.MPd., MT.

### KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN

#### A. KOMPETENSI

Selesai perkuliahan mahasiswa mampu membuat dan menghitung konsep perhitungan tabel distribusi frekuensi, ukuran gejala pusat dan ukuran letak, ukuran penyimpangan, momen-kemiringan dan kurtosis, teori peluang, sampling, pengujian hipotesis, analisis regresi dan korelasi serta statistik non parametrik.

#### B. INDIKATOR

- Mahasiswa dapat menjelaskan tentang statistika dan probabilitas
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Tabel Distribusi Frekuensi .
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Ukuran Gejala Pusat

- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Ukuran Penyimpangan
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Teori Peluang
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Distribusi Sampling
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Pengujian Hipotesis
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Analisis Regresi dan Korelasi
- Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menghitung tentang Statistik non Parametrik

### C. MODEL PEMBELAJARAN

Ekspositori dan inkuiri

- Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemecahan masalah
- Tugas : laporan buku, dan makalah, penyajian dan diskusi

### D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PENDAHULUAN	Review, dan recognizing	Memperhatikan penjelasan dan merespon pertanyaan dosen	10 menit
INTI	Menjelaskan materi dan contoh soal	Memperhatikan penjelasan serta mencatat materi yang perlu, dan merespon pertanyaan dari dosen	75 menit
AKHIR PERTEMUAN	Menyimpulkan dan memberi kesempatan bertanya kepada mahasiswa	Menyimak dan mengajukan pertanyaan yang belum dimengerti	15 menit

### E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

Media : OHP, LCD/power point.

### F. EVALUASI

- Kehadiran
- Tugas (Laporan buku, dan Makalah)
- Penyajian dan diskusi

- UTS
- UAS

## G. SUMBER PUSTAKA/PEMBELAJARAN

Sudjana, 1995, *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito.,  
 Sudjana, 1988, *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*, Bandung: Tarsito.  
 Sugiono, 2001, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfa Beta.  
 M. Spiegel, 1983, *Statistics*, Tokyo: Schooms Ouline Series  
 Suprian AS., 1992, *Statistika jilid I dan II*, Bandung: FPTK IKIP.  
 Suharsimi Arikunto, 1998, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.  
 Sugiyono, 1999, *Statistik non Parametrik*, Bandung: Tarsito.  
 Nana Sudjana, 1988, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung: CV. Sinar Baru.

## MODEL EVALUASI

**A. Syarat Mengikuti Ujian (kehadiran 80% harus hadir)**

**B. Aspek Penilaian (menggambarkan indikator yang dinilai)**

**C. Format Kisi-kisi Ujian**

No.	Indikator	Item Soal	Nilai
1	Pengantar dan hidrograf banjir	1, 2, 3	<b>UTS</b> A = > 85 B = 70 – 85 C = 55 – 70 D = < 55
2	Tabel Distribusi Frekuensi	4, 5, 6, 7	
3	Ukuran Gejala Pusat	8	
4	Ukuran Penyimangan	9, 10, 11, 12	
5	Teori Peluang	13,14	
6	Distribusi Sampling	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	<b>UAS</b> A = > 85 B = 70 – 85 C = 55 – 70 D = < 55
7	Pengujian Hipotesis	13,14,15	
8	Analisis Regresi dan Korelasi	16,17,18,19,20	
9	Statistik non Parametrik		

**D. Contoh Soal UTS dan UAS**

### Soal UTS

1. Apa yang dimaksud dengan hidrograf banjir?
2. Apabila diketahui luas DAS = 240 km<sup>2</sup>, panjang sungai 17 km

### Soal UAS