

# STATISTIKA TERAPAN

**Ketua Program Studi/Koordinator Mayor: Anik Djuraidah**

## Staf Pengajar:

Ahmad Ansori Mattjik	Bastari	I Made Sumertajaya
Aji Hamim Wigena	Budi Susetyo	I Wayan Mangku
Anik Djuraidah	Bunawan Sunarlim	Khairil Anwar Notodiputro
Asep Saefuddin	Erfiani	Muhammad Nur Aidi
Aunuddin	Hari Wijayanto	Totong Martono
Barizi	I Gusti Putu Purnaba	

## Tujuan Pendidikan

Pendidikan Pascasarjana Program Studi Statistika bertujuan menghasilkan tenaga ahli statistika yang berkemampuan dalam hal-hal berikut: (a). Merancang suatu percobaan atau survey pada penelitian dalam berbagai bidang ilmu untuk memperoleh keterangan yang diperlukan secara efisien; (b). Menganalisis data yang diperoleh secara kuantitatif, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari hasil analisis tersebut; (c). Menerjemahkan permasalahan dalam suatu bidang ilmu ke dalam bahasa statistika, dan sebaliknya menerjemahkan hasil analisis dan kesimpulan yang ditarik secara statistika ke dalam bahasa ilmu yang bersangkutan.

## Kompetensi Lulusan

Lulusan mampu membuat rancangan penelitian yang efektif dan efisien serta mampu menganalisis data dalam berbagai bidang kajian secara akurat

## KURIKULUM

### Program Magister Sains

Kode		Mata Kuliah	SKS	Semester
<b>Mata Kuliah SPs (6 sks)</b>				
STK	511	Analisis Statistika	3 (2-2)	1
PPS	500	Bahasa Inggris	3 (3-0)	1 sd 4
<b>Mata Kuliah Wajib Mayor S2 (29 sks)</b>				
STK	500	Pengantar Teori Statistika	3 (3-0)	1
STK	503	Statistika Inferensia	3 (3-0)	1

Kode		Mata Kuliah	SKS	Semester
STK	571	Komputasi Statistik	3 (2-2)	1
STK	531	Analisis Regresi Terapan	3 (2-2)	2
STK	551	Analisis Data Kategorik	3 (2-2)	2
STK	651	Analisis Deret Waktu	3 (2-2)	2
STK	622	Analisis dan Perancangan Survei	3 (2-2)	3
PPS	601	Kolokium	1	4
PPS	690	Seminar	1	4
PPS	699	Penelitian dan Tesis	6	4
<b>Mata Kuliah Pilihan Mayor S2</b>				
STK	533	Analisis Eksplorasi Data	3 (2-2)	1 sd 4
STK	561	Statistik Pengendalian Mutu	3 (2-2)	1 sd 4
STK	632	Analisis Peubah Ganda	3 (2-2)	1 sd 4
STK	653	Model Persamaan Struktural	3 (2-2)	1 sd 4

Catatan:

1. Mayor Statistika tidak menawarkan paket Minor.
2. Mahasiswa harus pernah mengambil mata kuliah yang setara dengan Aljabar Matriks (STK201).
3. Mata kuliah Analisis dan Perancangan Survey (STK 622) setara dengan mata kuliah Metodologi Penelitian.
4. Mata kuliah STK500 untuk memperkaya dasar-dasar teori statistika.

## SILABUS MATA KULIAH

### **STK 500** **Pengantar Teori Statistika** **3(3-0) 1**

Kalkulus untuk teori statistika yang meliputi : fungsi, diferensial, integral, optimisasi; Aljabar matriks untuk statistika yang meliputi : operasi dasar matriks, kebalikan matriks, sistem persamaan linier, akar ciri dan vektor ciri, bentuk kuadrat.

Staf

### **STK 503** **Statistika Inferensia** **3(2-2) 1**

Konsep dasar peluang, peubah acak transformasi peubah acak dan nilai harapan, peubah acak ganda, serta karakteristik contoh acak; statistik cukup; penduga titik : metode momen, penduga maksimum likelihood, penduga Bayes, penduga tak bias terbaik; pengujian hipotesis : metode rasio maksimum likelihood, metode Bayes, most powerfull tests; penduga selang : balikan uji statistic, statistik pivot; aplikasi model linear.

Staf

**STK 511** **Analisis Statistika** **3(2-2) 1**

Asas-asas perancangan percobaan, percobaan faktorial, beberapa rancangan baku, analisis ragam, analisis peragam dan perbandingan antar perlakuan. Pembahasan tentang asumsi-asumsi dasar dari analisis ragam. Regresi linier sederhana dan korelasi antar peubah. Regresi linier berganda. Uji khi-kuadrat dan analisis data kategorik.

Staf

**STK 531** **Analisis Regresi Terapan** **3(2-2) 2**

Regresi linier sederhana, analisis sisaan dan pencilan. Uji kesesuaian model. Analisis korelasi. Regresi ganda dan polinom. Diagnostik dan identifikasi pengamatan berpengaruh. Pemilihan model terbaik. Metode diagnosa pencilan, kolinieritas dan galat berkorelasi. Penggunaan paket-paket komputer seperti Mintab, SAS, dan JMP.

Ahmad Ansori Mattjik  
Hari Wijayanto

**STK 533** **Analisis Eksplorasi Data** **3(2-2) 1-4**

Eksplorasi untuk peubah tunggal, eksplorasi untuk peubah ganda, eksplorasi untuk data deret waktu, data berpasangan dan persamaan garis lurus, pemeriksaan bentuk sebaran data, transformasi, teknik-teknik pendugaan untuk peubah yang bebas sebaran dan berbagai analisis Robust.

Staf

**STK 551** **Analisis Data Kategorik** **3(2-2) 2**

Metode-metode analisis untuk data kategorik (analisis tabel kontingensi berdimensi dua hingga berdimensi banyak). Pengantar metode jumlah kuadrat tertimbang. Model loglinier dan pendekatan regresi logistik untuk data kategorik. Pemilihan model, pengujian kesesuaian, pendugaan parameter dan besaran asosiasi antar peubah. Ilustrasi penggunaan paket program.

Asep Saefudin

**STK 561** **Statistik Pengendalian Mutu** **3(2-2) 1-4**

Pembahasan model peluang dan analisis statistika dalam pengendalian mutu. Pengendalian proses, bagan Shewhart, bagan CUSUM, metode grafik untuk pengawasan (peningkatan) mutu, bagan kendali, plot peluang, diagram Ishikawa dan diagram Pareto. Penerapan perancangan percobaan dalam proses peningkatan mutu.

Aunuddin  
Erfiani

