



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO - D4

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	TEKNIK ELEKTRO - D4
Mata Kuliah/Kode	:	Statistika/FTE6210
Jumlah SKS	:	2
Tahun Akademik	:	2024
Semester	:	2
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Arya Sony S.T., M.Eng.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas konsep dasar statistika dalam penelitian kuantitatif; jenis-jenis data, variabel, skala pengukuran data, dan teknik pengambilan sampel acak. Statistika deskriptif yang dipelajari mencakup diagram dan tabel distribusi frekuensi, varians, standar deviasi, dan Chi-kuadrat. Statistika inferensial yang dipelajari untuk pengujian hipotesis komparatif (t-test dan analysis of varians); asosiatif (korelasi product moment dan regresi), dan analisis varians. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, dan praktik analisis statistika deskriptif dan inferensial dengan menggunakan program excel dan SPSS

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Mahasiswa berpartisipasi aktif, disiplin, jujur, dan bertanggungjawab.	Menunjukkan sikap kemanusiaan dalam peningkatan mutu kehidupan sebagai warga negara yang menjunjung tinggi keanekaragaman budaya yang memperhatikan kondisi masyarakat dalam rangka menegakkan kedisiplinan yang dilandasi ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa

2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian statistik, peran statistik dalam penelitian, statistik deskriptif dan statistik inferensial.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menyusun berbagai cara menyajikan data dengan teknik deskriptif untuk satu kelompok sampel.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro
4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang memuat konsep dasar teori peluang.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro
5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang memuat kurva normal dan tendensi sentral.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro
6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memecahkan permasalahan tentang teknik komparatif dua atau lebih kelompok sampel.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memecahkan permasalahan tentang teknik korelasi regresi.	Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1		Konsep penelitian dan metodologi penelitian; pengertian dan peranan statistik dalam penelitian	1. Ceramah 2. Diskusi	• Membaca RPS, buku referensi statistika, buku panduan olah data menggunakan excel/SPSS • Belajar peranan statistik dalam penelitian dasar penelitian dan statistik	Konsep penelitian dan statistik	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	5
2		Mengeksplorasi jenis-jenis variabel dan model hubungan antar variabel	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	Identifikasi variable independent dan dependent	a. Jenis-jenis variabel b. Jenis-jenis data penelitian	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	5
3		Jenis data dan skala pengukuran	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Menemukan contoh jenis data nominal, ordinal, interval dan rasio • memilih teknik analisis untuk data berskala nominal, ordinal, interval dan rasio	memberi contoh data berskala nominal, ordinal, interval dan rasio	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	5

4		Teknik sampling untuk analisis data statistic inferensial	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Kesalahan kesimpulan akibat sampel yang tidak representatif • Mempelajari teknik sampling acak • Menetapkan ukuran sampel (sampel size)	Memilih teknik sampling yang tepat	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	2 x 50 menit	4, 5
5		Teknik sampling untuk analisis data statistic inferensial	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Kesalahan kesimpulan akibat sampel yang tidak representatif • Mempelajari teknik sampling acak • Menetapkan ukuran sampel (sampel size)	Memilih teknik sampling yang tepat	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 5
6		Membuat diagram, table distribusi frekuensi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Membuat diagram, table distribusi frekuensi	• Bisa membuat diagram, table distribusi frekuensi	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Proyek	2 x 50 menit	4, 5
7		Menganalisis mean, median, modus, varians, dan standar deviasi	1. Ceramah 2. Tugas/Kerja Mandiri	Menganalisis mean, median, modus, varians, dan standar deviasi	Hubungan penelitian dan statistik, variabel, jenis data, tendency central	1. Kehadiran/Keaktifan 2. UTS	2 x 50 menit	4, 5
8		Membandingkan data empiris dengan data ideal dengan rumus chi-kuadrat	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Membandingkan data empiris dengan data ideal dengan rumus chi-kuadrat	Bisa mengoperasikan SD	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas	2 x 50 menit	1, 5
9		Mengolah data eksperimen menggunakan independent sampel t-test	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Mengolah data eksperimen menggunakan independent sampel t-test	Mampu menganalisis independent sampel t-test	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	2 x 50 menit	1, 5
10		Mengolah data eksperimen menggunakan one way analysis of varians	1. Ceramah 2. Diskusi	• Mengolah data eksperimen menggunakan one way analysis of varians	Mampu menganalisis data anova	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 5

11		Mengolah data eksperimen menggunakan two way analysis of varians	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Eksperimen/Praktek 4. Tugas/Kerja Mandiri	• Mengolah data eksperimen menggunakan two way analysis of varians	Mampu mengolah data two way anova	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	4, 5
12		Mengolah data survei menggunakan korelasi product moment	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	• Mengolah data survei menggunakan korelasi product moment	mahasiswa mampu menganalisis korelasi product moment	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	4, 5
13		Mengolah data survei menggunakan korelasi regresi linier	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	Mengolah data survei menggunakan korelasi regresi linier	Mampu menganalisis korelasi ganda	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	2 x 50 menit	4, 5
14		Menerapkan analisis korelasi untuk pengujian validitas dan reliabilitas instrument	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	Menerapkan analisis korelasi untuk pengujian validitas dan reliabilitas instrument	Menganalisis validitas dan reliabilitas	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas	2 x 50 menit	1, 3, 5
15		Mengoperasikan program Excel dan SPSS untuk mengolah data penelitian	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	Mengoperasikan program Excel dan SPSS untuk mengolah data penelitian	Dapat menginterpretasikan hasil analisis SPSS	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	2 x 50 menit	5, 6
16		Olah data Komputer	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek 5. Tugas/Kerja Mandiri	1. Ceramah 2. Diskusi Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek 5. Tugas/Kerja Mandiri	Mengolah data menggunakan software	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Proyek	2 x 50 menit	5, 6

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian	Keterangan
1.	Kognitif	50	Akumulasi bobot penilaian maksimal 50%

	a. Kehadiran	5	
	b. Kuis	0	
	c. Tugas	15	
	d. UTS	10	
	e. UAS	20	
2.	Partisipatif	50	Akumulasi bobot penilaian minimal 50%
	a. Studi Kasus	20	
	b. Team Based Project	30	
TOTAL		100	

E. REFERENSI

1. Suharsimi Arikunto. 2002. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. Jakarta: Rineka Cipta
2. Bluman .2017. Elementary Statistic
3. Mico Pardosi. 2001. Belajar sendiri Misrosoft Exel 2000.Surabaya
4. Sujana. 2002. Metoda Statistika. Bandung: tarsito
5. Sugiyono. 2017. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta
6. Singgih Santosa. 2003. SPSS Versi 16 Mengolah Data Statistik Secara profesional. Jakarta: Elex Media Komputindo

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO - D4
KODE PRODI: 90133

Yogyakarta, 1 Januari 2025
Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Arya Sony S.T., M.Eng.
NIP: 199109172018031001