



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PEND. TEKNIK MESIN - S1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	PEND. TEKNIK MESIN - S1
Mata Kuliah/Kode	:	Statistika/FTE6210
Jumlah SKS	:	2
Tahun Akademik	:	2023
Semester	:	2
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Dr. Drs. Sudiyatno M.E.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis data hasil penelitian menggunakan statistic deskriptif dan inferensial. Sebelum menganalisis data terdapat beberapa pengetahuan yang perlu dipelajari antara lain konsep dasar statistic dalam penelitian kuantitatif; jenis-jenis data variabel menurut skala pengukuran, dan teknik pengambilan sampel acak. Statistik deskriptif yang dipelajari mencakup diagram dan table distribusi frekuensi, varians, standar deviasi, dan Chi-kuadrat. Statistik inferensial yang dipelajari untuk pengujian hipotesis komparatif (t-test dan analysis of varians); asosiatif (korelasi product moment dan regresi). Pengujian validitas dan reliabilitas instrument, statistic deskriptif dan inferensial juga dipelajari 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 mampu mendeskripsikan dan menjelaskan kembali konsep statistika dan aplikasinya dalam bidang pendidikan teknik mesin	Menguasai konsep, dan teori bidang?teknik mesin yang diterapkan pada konsentrasi teknik pemesian, teknik fabrikasi, dan perancangan mesin
2	Mahasiswa mampu menganalisis populasi, hipotesis, korelasi dan regresi	

3	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi pengujian hipotesis
4	Mahasiswa mampu menerapkan statistika dalam studi kasus atau penelitian

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, 2, 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	3, 5
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	3, 5

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. Mico Pardosi. 2001. Belajar sendiri Misrosoft Exel 2000.Surabaya
3. Singgih Santosa. 2003. SPSS Versi 16 Mengolah Data Statistik Secara profesional. Jakarta: Elex Media Komputindo

4. Sujana. 2002. Metoda Statistika. Bandung: tarsito
5. Sugiyono. 2017. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta
6. Bluman .2017. Elementary Statistic

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI PEND. TEKNIK MESIN - S1
KODE PRODI: 50324

Yogyakarta, 1 Januari 2024
Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Dr. Drs. Sudiyatno M.E.
NIP: 196509061990011001



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE