



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

<b>Identitas Mata Kuliah</b>		<b>Identitas dan Validasi</b>	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
Kode Mata Kuliah	: EE0204-19	Dosen Pengembang RPS	: Muhammad Hamka Ibrahim, S.T., M.Eng. Irwan Iftadi, S.T., M.Eng.	
Nama MataKuliah	: Probabilitas dan Statistik	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: Sutrisno, S.T., M.Sc., Ph.D.	
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 3			
Semester	: 2			
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	: Feri Adriyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.	

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

<b>Kode CPL</b>	<b>Unsur CPL</b>
<b>CPL 01</b>	: Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan.
<b>CPL 03</b>	: Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.

**CP Mata Kuliah (CPMK)**

	<b>Unsur CPMK</b>
CPMK-1	: Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dalam statistik deskriptif
CPMK-2	: Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan prinsip dalam teori peluang/probabilitas
CPMK-3	: Mahasiswa mampu mengkalkulasi menggunakan berbagai distribusi probabilitas
CPMK-4	: Mahasiswa mampu mengkalkulasi menggunakan sampling, estimasi dan uji hipotesis
CPMK-5	: Mahasiswa mampu melakukan pengambilan data dan mengolah sesuai kaidah statistik

**Bahan Kajian Keilmuan** : Statistik; Mengatur dan Membuat Grafik Data; Tindakan Deskriptif Numerik; Probabilitas; Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya; Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal; Distribusi Pengambilan Sampel; Estimasi Mean dan Proporsi; Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi; Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi; Tes Chi-Square; Analisis Varians; Regresi Linier Sederhana; Regresi Berganda.

**Deskripsi Mata Kuliah** : Mata kuliah ini merupakan mata kuliah basic science dan matematika, yang mempelajari mengenai statistik deskripti, teori peluang, distribusi peluang, sampling, estimasi dan hipotesis. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa juga mempraktekkan dalam teknik pengambilan data, representasi data serta analisis data.

**Daftar Referensi** : 1. Prem, S Mann, 2013, Introductory Statistics, 8th Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Tahap	Kemampuanakhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Memahami Statistik	1. Statistik	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Statistik	3x50		
II	Memahami parameter Statistik Deskriptif	1. Statistik Deskriptif	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari parameter Statistik Deskriptif	3x50		
III	Memahami Regresi dan Korelasi	1. Regresi Linier Sederhana 2. Korelasi	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	2. mempelajari Regresi Linier Sederhana	3x50		
IV	Memahami Mengatur dan Membuat Grafik Data	1. Mengatur dan Membuat Grafik Data	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Mengatur dan Membuat Grafik Data	3x50		
V	Memahami Probabilitas	1. Probabilitas	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Probabilitas	3x50		
VI	Memahami Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya	1. Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya	3x50		
VII	Memahami Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal.	1. Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal	3x50		
VIII	Ujian Tengah Semester	1. Statistik 2. Mengatur dan Membuat Grafik Data 3. Tindakan Deskriptif Numerik 4. Probabilitas 5. Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya 6. Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal	A	Ujian	Ujian	1. mempelajari Statistik 2. mempelajari Mengatur dan Membuat Grafik Data 3. mempelajari Tindakan Deskriptif Numerik 4. mempelajari Probabilitas 5. mempelajari Variabel Acak Terpisah dan Distribusi Probabilitasnya 6. mempelajari Variabel Acak Kontinyu dan Distribusi Normal	3x50	CPMK-1 CPMK-2 CPMK-3	Ujian/30%
IX	Implementasi Pengambilan data dan representasinya	1. Pengambilan data 2. Pemrosesan data 3. Representasi Data	A	Diskusi Presentasi	Spesifikasi Tugas	1. mempraktekkan teknik pengambilan data	3x50	CPMK-5	Presentasi&Laporan/10%

<b>X</b>	Memahami Distribusi Pengambilan Sampel	1. Distribusi Pengambilan Sampel	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Distribusi Pengambilan Sampel	3x50		
<b>XI</b>	Memahami Estimasi Mean dan Proporsi	1. Estimasi Mean dan Proporsi	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Estimasi Mean dan Proporsi	3x50		
<b>XII</b>	Memahami Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi	1. Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi	3x50		
<b>XIV</b>	Memahami Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi	1. Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi	A	Ceramah Diskusi kelas	RPS Materi	1. mempelajari Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi	3x50		
<b>XV</b>	Implementasi Analisa Distribusi peluang dan Sampling	1. Pengambilan Data 2. Analisa Distribusi peluang	A	Diskusi Presentasi	Spesifikasi Tugas	1. mempraktekkan teknik pengambilan data dan analisa distribusi peluang	3x50	CPMK-5	Presentasi&Laporan/10%
<b>XVI</b>	Ujian Akhir Semester	1. Distribusi Sampling 2. Estimasi Mean dan Proporsi 3. Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi 4. Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi	A	Ujian	Ujian	1. Mempelajari Distribusi Sampling 2. mempelajari Estimasi Mean dan Proporsi 3. mempelajari Tes Hipotesis Tentang Mean dan Proporsi 4. mempelajari Estimasi dan Pengujian Hipotesis: Dua Populasi	3x50	CPMK-4	Ujian/30%

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Program Outcome* (PO)**

**Teknik Elektro FT UNS**

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / <i>Program Outcome</i> (PO)	Deskripsi CPL
CPL01	Menguasai Ilmu Teknik <i>(Engineering Knowledge)</i>	a)Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan.
CPL02	Mampu Mendesain <i>(Design)</i>	b)Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.
CPL03	Mampu Melakukan Eksperimen <i>(Experiment and Interpret Data)</i>	c)Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.
CPL04	Mampu Menganalisis dan Memecahkan Masalah <i>(Problem Solving)</i>	d)Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik.
CPL05	Menguasai Metode dan Peralatan <i>(Modern Methods and Tools)</i>	e)Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan.
CPL06	Mampu Berkomunikasi secara Efektif <i>(Communication)</i>	f)Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan
CPL07	Mampu Mengelola Tugas <i>(Project Management)</i>	g)Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada.
CPL08	Mampu Bekerjasama <i>(Team Work)</i>	h)Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.
CPL09	Memiliki Etika dan Profesionalisme <i>(Ethics and Profesionalism)</i>	i)Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.
CPL10	Belajar Sepanjang Hayat <i>(Life-long Learning)</i>	j)Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan.