



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS
DEPARTEMEN TEKNIK BIOMEDIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KEDOKTERAN

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Statistik		Matematika dan Ilmu Sains Dasar	T=2	2	2022
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI
					(Dr. Ir. Adhi Dharma W, S.T., M.T.)
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPL-2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian tertentu, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif.			
	CPL-8	Mampu menguasai konsep teoritis basic science, sains-rekayasa (engineering sciences), dan prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles) yang diperlukan untuk pengembangan teknologi kedokteran baik yang berbasis imaging, electronics ataupun desain dengan material maju, serta mampu menguasai prinsip kerja, inovasi, dan teknik perancangan beberapa jenis teknologi kedokteran baik yang berbasis diagnosa, treatment ataupun rehabilitatif berbasis dengan memanfaatkan AI (Artificial Intelligence).			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dasar analisis data, Konsep Probabilitas dan Konsep Distribusi (Distribusi probabilitas dan Distribusi Pengambilan Sampel)			
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan Konsep uji Hipotesa (Uji hipotesa satu sampel, Uji Hipotesa melibatkan dua sampel, Uji Hipotes :analisis Varian)			
	CPMK-3	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep analisis dua faktor			
CPMK-4	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep Regresi linear dan analisis korelasi				

	CPMK-5	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep uji kesesuaian								
		Matrik CPL – CPMK								
		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8
		CPMK-1		v						v
		CPMK-2		V						V
		CPMK-3		V						V
		CPMK-4		V						V
		CPMK-5		v						V
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Statistik membekali mahasiswa dengan konsep Analisis data muali dari pengenalan probabilitas, distribusi, pengambilan sampel, uji hipotesa, analisis dua faktor, analisis korelasi hingga uji kesesuaian. Dengan materi tersebut di harapkan mahasiswa dapat memahami dan menerapkan konsep analis data tersebut dalam melakukan penelitan khususnya di bidang teknologi kedokteran.									
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Dasar Analisis data 2. Probabilitas 3. Distribusi 4. Pengambilan sampel 5. Uji Hipotesa 6. Analisis dua faktor 7. Analisis Korelasi dan Regresi Liner 8. Uji Kesesuaian (Validasi) 									
Pustaka	Utama :									
	Thomas Glover, Kevin Mitchell - An Introduction to Biostatistic-Waveland Press, Inc. (2015)									
	Pendukung :									
Dosen Pengampu	<i>Tim teaching</i>									
Matakuliah syarat	-									

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dasar analisis data, Konsep Probabilitas dan Konsep Distribusi (Distribusi probabilitas dan Distribusi Pengambilan Sampel).	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan dan menerapkan konsep dasar analisis data, Konsep Probabilitas dan Konsep Distribusi (Distribusi probabilitas dan Distribusi Pengambilan Sampel). 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> Tugas 	Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM : 2 x 50"] x3 [BM : 2 x 60"] x3 [PT : 2 x 60"] x3	-	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak perkuliahan <ul style="list-style-type: none"> -Rencana pembelajaran -Aturan perkuliahan -Tujuan perkuliahan -Sistem penilaian -Buku ajar Konsep Dasar analisis data Probabilitas Distribusi Pengambilan sampel 	15%
4-7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan Konsep uji Hipotesa (Uji hipotesa satu sampel, Uji Hipotesa melibatkan dua sampel, Uji Hipotesis: analisis Varian)	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan dan menerapkan Konsep uji Hipotesa (Uji hipotesa satu sampel, Uji Hipotesa melibatkan dua sampel, Uji 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> Tugas 	Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM : 2 x 50"] x 4 [BM : 2 x 60"] x 4 [PT : 2 x 60"] x 4	-	<ul style="list-style-type: none"> Uji Hipotesa satu sample Uji hipotesa dua sample Uji hipotesa k sample Anlisis Varian 	10%

		Hipotesis: analisis Varian)					
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25%
9-10	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep analisis dua faktor	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan dan menerapkan konsep analisis dua faktor 	Non-tes: Tugas	Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM : 2 x 50"] X 2 [BM : 2 x 60"] X 2 [PT : 2 x 60"] X 2	-	<ul style="list-style-type: none"> • Randomized Complete Block Design ANOVA • Factorial Design Two-Way ANOVA • The Friedman k-Sample Test: Matched Data • Studi Kasus 	10%
11-12	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep Regresi linear dan analisis korelasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan dan menerapkan konsep Regresi linear dan analisis korelasi 	Non-tes: Tugas	Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM : 2 x 50"] x 2 [BM : 2 x 60"] x 2 [PT : 2 x 60"] x 2	-	<ul style="list-style-type: none"> • Simple Linear Regression • Simple Linear Correlation Analysis • Correlation Analysis Based on Ranks • Studi Kasus 	10%
13-15	Mahasiswa Mampu menjekaskan dan menerapkan konsep uji kesesuaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan dan menerapkan konsep uji kesesuaian 	Non-tes: Tugas Study kasus	Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM : 2 x 50"] x 3 [BM : 2 x 60"] x 3 [PT : 2 x 60"] x 3	-	<ul style="list-style-type: none"> • The Binomial Test • Comparing Two Population Proportions 	10%

						<ul style="list-style-type: none"> ● The Chi-Square Test for Goodness of Fit ● The Chi-Square Test for $r \rightarrow k$ Contingency Tables ● The Kolmogorov-Smirnov Test ● The Lilliefors Test ● Problems 	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20%