



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Matakuliah (Mk) Statistika Matematika	Kode	Rumpun Ilmu	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
	MWP12017	Ilmu Terapan	3 SKS	T= 3, P = 0	I	September 2024
Otorisasi / Pengesahan	Dosen Pengembang RPS			Koordinator MK		Ketua Prodi
	 Asdar Dollo, S.Pd., M. Pd			 Asdar Dollo, S.Pd., M. Pd		 Asrinan, S.Pd., M.Pd.
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
		Mampu memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep-konsep dasar statistika dalam menyelesaikan permasalahan matematika secara kritis dan sistematis.				
		Menguasai dasar-dasar teori probabilitas dan statistika sebagai landasan untuk pengembangan pembelajaran matematika.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		CPMK-1: Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar perhitungan dalam statistika.				
		CPMK-2: Mahasiswa mampu menerapkan konsep permutasi dan kombinasi untuk menghitung probabilitas.				
		CPMK-3: Mahasiswa mampu menganalisis peluang kejadian saling lepas, saling bebas, dan peluang bersyarat.				
		CPMK-4: Mahasiswa mampu mengaplikasikan teorema Bayes dan konsep kejadian marginal dalam probabilitas.				
		CPMK-5: Mahasiswa mampu mendeskripsikan peubah acak, fungsi kepadatan peluang, fungsi distribusi, dan ekspektasi matematika.				
	Sub CPMK					
		1.1 Menjelaskan prinsip dasar perhitungan				
		2.1 Mengidentifikasi dan menyelesaikan soal permutasi.				
		2.2 Mengidentifikasi dan menyelesaikan soal kombinasi.				
3.1 Menerapkan konsep dasar peluang.						
3.2 Menghitung peluang kejadian saling lepas.						
3.3 Menghitung peluang kejadian saling bebas.						

		3.4 Menghitung peluang bersyarat.
		4.1 Menganalisis kejadian marginal.
		4.2 Mengaplikasikan rumus Bayes dalam kasus probabilitas.
		5.1 Menjelaskan konsep peubah acak.
		5.2 Menjelaskan fungsi kepadatan peluang dan fungsi distribusi.
		5.3 Menentukan ekspektasi matematika.
Deskripsi MK	Mata kuliah ini memberikan dasar-dasar teori statistika dan probabilitas yang digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika. Mahasiswa akan mempelajari prinsip dasar perhitungan, teori peluang, peubah acak, distribusi probabilitas, dan ekspektasi matematika yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran dan penelitian.	
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	1. Prinsip dasar perhitungan. 2. Permutasi dan kombinasi. 3. Peluang: a. Konsep dasar peluang. b. Peluang kejadian saling lepas. c. Peluang kejadian saling bebas. 4. Peluang bersyarat. 5. Kejadian marginal dan rumus Bayes. 6. Peubah acak. 7. Fungsi kepadatan peluang. 8. Fungsi distribusi peubah acak. 9. Fungsi distribusi khusus. 10. Ekspektasi matematika.	
Pustaka	1. Walpole, R. E., & Myers, R. H. (2012). <i>Probability and Statistics for Engineers and Scientists</i>. Pearson. 2. Hogg, R. V., & Tanis, E. A. (2014). <i>Probability and Statistical Inference</i>. Pearson. 3. Sudjana, N. (2005). <i>Metode Statistika</i>. Bandung: Tarsito.	
Dosen Pengampu	Asdar Dollo, S.Pd., M. Pd	
MK		
MK Syarat	1. Statitika Dasar 2. Kalkulus 2	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
1	Kontrak dan Pengantar perkuliahan	Kehadiran dan partisipasi	Kehadiran dan diskusi kelas	Diskusi dan presentasi	Diskusi online	Kontrak dan pengantar perkuliahan	0
2	Sub CPMK 1.1	Mampu menjelaskan prinsip dasar perhitungan	Ujian tertulis dan tugas individu	Ceramah dan latihan soal	Video pembelajaran dan kuis	Prinsip dasar perhitungan	5
3	Sub CPMK 2.1 dan 2.2	Mengidentifikasi dan menyelesaikan soal	Tugas kelompok	Diskusi dan latihan soal	Forum diskusi	Permutasi dan kombinasi	5
4	Sub CPMK 3.1	Menghitung peluang kejadian saling lepas	Tugas individu	Ceramah interaktif dan latihan	Video pembelajaran dan kuis	Konsep dasar peluang	5
5	Sub CPMK 3.2 dan 3.3	Menghitung peluang kejadian saling lepas dan bebas	Tugas individu	Diskusi dan latihan soal	Forum diskusi	Peluang kejadian saling lepas dan bebas	5
6	Sub CPMK 3.4	Menghitung peluang bersyarat	Ujian tertulis	Ceramah dan latihan	Video pembelajaran	Peluang bersyarat	5
7	Sub CPMK 4.1	Menerapkan konsep kejadian marginal	Tugas kelompok	Diskusi dan latihan soal	Forum diskusi	Kejadian marginal dan rumus Bayes	5
8	Ujian Tengah Semester		Ujian tertulis			Ujian Tengah Semester	15
9	Sub CPMK 4.2	Mengaplikasikan rumus Bayes	Tugas individu	Ceramah interaktif dan latihan	Video pembelajaran	Rumus Bayes	5
10	Sub CPMK 5.1	Menjelaskan konsep peubah acak	Ujian tertulis dan tugas individu	Ceramah dan diskusi interaktif	Video pembelajaran dan forum diskusi	Peubah acak	5
11	Sub CPMK 5.2	Menghitung fungsi kepadatan peluang	Tugas individu	Diskusi dan latihan soal	Forum diskusi	Fungsi kepadatan peluang	5
12	Sub CPMK 5.2	Menghitung fungsi distribusi peubah acak	Tugas individu	Ceramah interaktif dan latihan	Video pembelajaran	Fungsi distribusi peubah acak	5

13	Sub CPMK 5.2	Mengidentifikasi fungsi distribusi khusus	Ujian tertulis	Ceramah dan diskusi	Video pembelajaran	Fungsi distribusi khusus	5
14	Sub CPMK 5.3	Menentukan ekspektasi matematika	Tugas kelompok	Diskusi dan latihan soal	Forum diskusi	Ekspektasi matematika	5
15	Review dan persiapan UAS	Partisipasi dalam diskusi	Diskusi kelas	Diskusi kelompok	Forum diskusi	Review materi	5
16	Ujian Akhir Semester		Proyek			Tugas Proyek	20