

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



Mata Kuliah :

Biostatistik Deskriptif dan Inferensial

Disusun oleh :

Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes (Koord)

Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MALUKU HUSADA
TA 2024/2025**

PENGESAHAN

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)



Nomor Dokumen : 02. 23

Tanggal pengesahan	28 Agustus 2024
Diperiksa oleh:	Disusun oleh:
Ketua Program Studi	Koordinator Mata Kuliah
	
<u>Sunik Cahyawati, SKM., M .Kes</u> NIDN. 1222068701	<u>Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes</u> NIDN. 1219119001

 STIKes Maluku Husada Prodi Kesehatan Masyarakat	Rancangan Pembelajaran Semester (RPS)		Disiapkan oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh	Nomor Register Dokumen
			Koordinator	Ketua Prodi	Waket I (Bidang Akademik)	02.23
	Revisi Tgl.	28 Agustus 2024	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes	Sunik Cahwayati, S.KM., M.Kes	Ira Sandi Tunny, S.Si., M.Kes	
Mulai Berlaku Tgl.	9 September 2024					

A. Identitas Mata Kuliah

Mata Kuliah	Biostatistik Deskriptif dan Inferensial
Kode Mata Kuliah	KN02121
Beban Studi	2 SKS
Tahun Ajaran	2024/2025 Ganjil
Semester	III
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK
	1. CPL-S9 : Bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri 2. CPL-KU1 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif 3. CPL-KU5 : Mampu mengambil keputusan berdasarkan analisis data 4. CPL-KU3 : Mampu menyusun deskripsi ilmiah/karya ilmiah 5. CPL-KK1 : Mampu melakukan analisis situasi kesehatan masyarakat 6. CPL-KK2 : Mampu menyusun perencanaan berbasis data 7. CPL-P1 : Menguasai konsep dasar biostatistik 8. CPL-P2 : Menguasai konsep analisis data dan interpretasi statistik
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
	1. CPMK-1 : Menganalisis konsep dasar statistika dan data dalam kesehatan masyarakat (CPL-P1, CPL-KU1, CPL-S8) 2. CPMK-2 : Menganalisis statistik deskriptif dalam penyajian dan peringkasan data (CPL-P1, CPL-KU1, CPL-KK1) 3. CPMK-3 : Menganalisis konsep probabilitas dan dasar statistik inferensial (CPL-P2, CPL-KU1, CPL-KU5) 4. CPMK-4 : Menganalisis uji hipotesis dalam pengambilan keputusan berbasis data (CPL-KU5, CPL-KK1, CPL-KK2) 5. CPMK-5 : Menganalisis estimasi dan interval kepercayaan dalam interpretasi data kesehatan (CPL-P2, CPL-KU5, CPL-KK2)
	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)
	1. Sub-CPMK 1.1 : Menjelaskan pengertian, ruang lingkup, dan peranan statistika 2. Sub-CPMK 1.2 : Menjelaskan konsep data, variabel, dan skala pengukuran 3. Sub-CPMK 2.1 : Menjelaskan konsep statistik deskriptif, populasi, dan sampel 4. Sub-CPMK 2.2 : Menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus)

	5. Sub-CPMK 2.3 : Menghitung ukuran penyebaran/posisi data (kemiringan, keruncingan) 6. Sub-CPMK 2.4 : Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi 7. Sub-CPMK 3.1 : Menjelaskan konsep statistik inferensial dan kaitannya dengan deskriptif 8. Sub-CPMK 3.2 : Menghitung probabilitas (penjumlahan, perkalian, permutasi, kombinasi) 9. Sub-CPMK 4.1 : Menjelaskan konsep hipotesis dan langkah-langkah pengujian 10. Sub-CPMK 4.2 : Menjelaskan kesalahan tipe I dan II serta taraf nyata 11. Sub-CPMK 4.3 : Menganalisis uji hipotesis (uji satu arah dan dua arah) 12. Sub-CPMK 5.1 : Menjelaskan konsep estimasi (titik dan selang) 13. Sub-CPMK 5.2 : Menghitung interval kepercayaan (mean, proporsi, standar deviasi)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Biostatistik Deskriptif dan Inferensial membahas konsep dasar statistika serta penerapannya dalam bidang kesehatan masyarakat. Materi meliputi pengumpulan dan jenis data, statistik deskriptif (ukuran pemusatan, penyebaran, dan penyajian data), serta statistik inferensial yang mencakup probabilitas, uji hipotesis, dan estimasi. Mahasiswa dibekali kemampuan mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data secara sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data dalam penelitian dan praktik kesehatan masyarakat.
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	1. Konsep dasar statistika, ruang lingkup, dan peranannya 2. Konsep data, variabel, dan skala pengukuran 3. Statistik deskriptif (populasi, sampel, dan fungsi) 4. Ukuran pemusatan (mean, median, modus) 5. Ukuran penyebaran/posisi (kemiringan dan keruncingan) 6. Penyajian data (tabel, grafik/diagram, narasi) 7. Konsep statistik inferensial 8. Probabilitas (penjumlahan, perkalian, permutasi, kombinasi) 9. Uji hipotesis (konsep, langkah, tipe kesalahan, taraf nyata, uji satu dan dua arah) 10. Estimasi dan interval kepercayaan (mean, proporsi, standar deviasi)
Dosen Mata Kuliah	1. Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes 2. Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
Mata Kuliah Prasyarat	-
Daftar Pustaka	A. Buku Teks dan Literatur Ilmiah Utama 1. Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2021). <i>Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences (11th Edition)</i>. Wiley. 2. Sullivan, L. M. (2023). <i>Essentials of Biostatistics in Public Health (4th Edition)</i>. Jones & Bartlett Learning. 3. Dahlan, M. S. (2025). <i>Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat</i>. Jakarta: Epidemiologi Indonesia. 4. Rosner, B. (2021). <i>Fundamentals of Biostatistics (9th Edition)</i>. Cengage Learning. 5. Budiarto, E. (2022). <i>Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat</i>. Jakarta: EGC.

Tabel 4. Rencana Kegiatan Belajar Mengajar

Mgg ke	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, metode pembelajaran, penugasan mahasiswa (Estimasi waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot penilaian	Dosen pengajar
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Luring (offline)	Daring (Online)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Sub-CPMK 1.1: Menjelaskan pengertian, ruang lingkup, dan peranan statistika	Menjelaskan konsep statistika	Rubrik Exploratory Learning	Ceramah + diskusi (2×50 Menit)		Konsep dasar statistika, ruang lingkup, peranan Pustaka: 1, 5	3%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
2	Sub-CPMK 1.2: Menjelaskan konsep data, variabel, dan skala pengukuran	Menjelaskan jenis data & skala	Rubrik Exploratory Learning	Ceramah + diskusi (2×50 Menit)		Data, variabel, skala pengukuran Pustaka:2, 3	4%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
3	Sub-CPMK 2.1: Menjelaskan konsep statistik deskriptif, populasi, dan sampel	Menjelaskan konsep deskriptif	Rubrik Exploratory Learning	Ceramah + diskusi (2×50 Menit)		Statistik deskriptif, populasi, sampel Pustaka: 1, 2	4%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
4	Sub-CPMK 2.2: Menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus)	Menghitung mean, median, modus	Rubrik Case-Based Learning	Ceramah + Studi kasus (2×50 Menit)		Ukuran pemusatan (mean, median, modus) Pustaka: 2, 5	6%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
5	Sub-CPMK 2.3: Menghitung ukuran penyebaran/posisi data	Menghitung kemiringan & keruncingan	Rubrik Case-Based Learning	Ceramah + Studi kasus (2×50 Menit)		Ukuran penyebaran/posisi Pustaka: 2, 5	6%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
6	Sub-CPMK 2.4: Menyajikan data dalam tabel, grafik, dan narasi	Menyajikan data	Praktikum	Pembelajaran dengan Praktikum (1×170')		Penyajian data (tabel, grafik, narasi) Pustaka: 5	6%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
7	Sub-CPMK 3.1: Menjelaskan konsep statistik inferensial	Menjelaskan inferensial	Rubrik Exploratory Learning	Ceramah + diskusi (2×50 Menit)		Konsep statistik inferensial Pustaka: 1, 4	4%	Mariene Wiwin Dolang, S.KM., M.Kes
8	UTS (Evaluasi kemampuan mahasiswa terhadap Sub-CPMK 1.1 – 3.1)						15%	
9	Sub-CPMK 3.2: Menghitung probabilitas	Menghitung probabilitas	Rubrik Case-Based Learning	Ceramah + Studi kasus (2×50 Menit)		Probabilitas (penjumlahan, perkalian, permutasi, kombinasi)	6%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes

						Pustaka: 1, 4		
10	Sub-CPMK 4.1: Menjelaskan konsep hipotesis	Menjelaskan hipotesis	Rubrik Case-Based Learning	Ceramah + Studi kasus (2×50 Menit)		Konsep hipotesis dan langkah-langkah Pustaka: 3, 4	6%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
11	Sub-CPMK 4.2: Menjelaskan kesalahan tipe I & II serta taraf nyata	Menjelaskan kesalahan	Rubrik Presentasi Kelompok	Ceramah + Latihan Soal (2×50 Menit)		Kesalahan tipe I & II, taraf nyata Pustaka: 3, 4	5%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
12	Sub-CPMK 4.3: Menganalisis uji hipotesis	Analisis uji hipotesis	Rubrik Project Based Learning	Ceramah + PBL (2×50 Menit)		Uji hipotesis (1 arah & 2 arah) Pustaka: 1, 3	6%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
13	Sub-CPMK 5.1: Menjelaskan konsep estimasi	Menjelaskan estimasi	Rubrik Exploratory Learning	Ceramah + diskusi (2×50 Menit)		Estimasi titik dan selang Pustaka: 1, 2	4%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
14	Sub-CPMK 5.2: Menghitung interval kepercayaan	Menghitung interval	Rubrik Case-Based Learning	Ceramah + Studi kasus (2×50 Menit)		Interval kepercayaan (mean, proporsi, SD) Pustaka: 1, 4	6%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
15	Integrasi Sub-CPMK	Analisis data kasus sederhana	Praktikum	Pembelajaran dengan Praktikum (1×170')		Aplikasi biostatistik dalam kasus Kesehatan	6%	Edi Sugiarto, S.KM., M.Kes
16	UAS (Evaluasi kemampuan mahasiswa terhadap Sub-CPMK 3.2 – 5.2)						15%	

Kriteria Penilaian (*student assessment*)

- Tugas/Kuis/Video = 15 %
- Studi Kasus/Presentasi/Diskusi = 20 %
- Keaktifan dan Partisipasi = 15 %
- Praktikum = 20 %
- Ujian Tengah Semester = 15 %
- Ujian Akhir Semester = 15 %

Tabel 5. *Blueprint* Asesmen RPS

Mgg-ke	CPMK	Sub CPMK	Indikator	Teknik dan Bobot Penilaian		Total Bobot (%)
				Metode Evaluasi	Bobot (100%)	
1	CPMK-1	Sub-CPMK 1.1	Menjelaskan konsep statistika	Rubrik Exploratory Learning	3%	
2	CPMK-1	Sub-CPMK 1.2	Menjelaskan data, variabel, skala	Rubrik Exploratory Learning	4%	
3	CPMK-2	Sub-CPMK 2.1	Menjelaskan statistik deskriptif	Rubrik Exploratory Learning	4%	
4	CPMK-2	Sub-CPMK 2.2	Menghitung mean, median, modus	Rubrik Case-Based Learning	6%	
5	CPMK-2	Sub-CPMK 2.3	Menghitung ukuran penyebaran	Rubrik Case-Based Learning	6%	
6	CPMK-2	Sub-CPMK 2.4	Menyajikan data	Praktikum	6%	
7	CPMK-3	Sub-CPMK 3.1	Menjelaskan statistik inferensial	Rubrik Exploratory Learning	4%	
8	CPMK 1–2	Sub-CPMK 1–2	Integrasi konsep	UTS (Tes Tertulis)	15%	
9	CPMK-3	Sub-CPMK 3.2	Menghitung probabilitas	Tugas Individu	6%	
10	CPMK-4	Sub-CPMK 4.1	Menjelaskan hipotesis	Diskusi	6%	
11	CPMK-4	Sub-CPMK 4.2	Menjelaskan kesalahan tipe I & II	Rubrik Presentasi Kelompok	5%	
12	CPMK-4	Sub-CPMK 4.3	Menganalisis uji hipotesis	Rubrik Project Based Learning	6%	
13	CPMK-5	Sub-CPMK 5.1	Menjelaskan estimasi	Rubrik Exploratory Learning	4%	
14	CPMK-5	Sub-CPMK 5.2	Menghitung interval kepercayaan	Rubrik Case-Based Learning	6%	
15	CPMK 1–5	Integrasi	Analisis data kasus	Praktikum	6%	
16	CPMK 1–5	Semua Sub-CPMK	Integrasi seluruh capaian	UAS (Tes Tertulis)	15%	

EVALUASI KETERCAPAIAN BOBOT CPMK

Tabel 6. Evaluasi Ketercapaian Bobot CPMK

CPMK-1 (Konsep Dasar Statistika & Data)		
Nama Penilaian	Metode Evaluasi	Bobot (%)
Diskusi konsep statistika	Rubrik Exploratory Learning	3%
Diskusi data, variabel, skala	Diskusi	4%
Kontribusi UTS	Tes tertulis	5%
Total CPMK-1		12%
CPMK-2 (Statistik Deskriptif)		
Diskusi statistik deskriptif	Rubrik Exploratory Learning	4%
Perhitungan mean, median, modus	Rubrik Case-Based Learning	6%
Perhitungan ukuran penyebaran	Rubrik Case-Based Learning	6%
Penyajian data	Praktikum	6%
Kontribusi UTS	Tes tertulis	5%
Total CPMK-2		27%
CPMK-3 (Probabilitas & Inferensial Dasar)		
Perhitungan probabilitas	Latihan soal	4%
Analisis data kasus sederhana	Tugas individu	6%
Kontribusi UTS	Tes tertulis	5%
Total CPMK-3		15%
CPMK-4 (Uji Hipotesis)		
Diskusi konsep hipotesis	Diskusi	6%
Quiz kesalahan tipe I & II	Quiz	5%
Analisis uji hipotesis	Rubrik Case-Based Learning	6%
Kontribusi UAS	Tes tertulis	7.5%
Total CPMK-4		24.5%
CPMK-5 (Estimasi & Interval Kepercayaan)		
Diskusi konsep estimasi	Diskusi	4%
Perhitungan interval kepercayaan	Latihan soal	6%
Integrasi	Tes tertulis	6%
Kontribusi UAS	Tes tertulis	7.5%
Total CPMK-5		23.5%

RUBRIK PENILAIAN PRESENTASE KELOMPOK

Nama Mahasiswa (NPM) :

1.
2.
3.
4.
5.

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot	Skor	NA (Skor x Bobot/4)
1	Kualitas Materi Ilmiah	1. Isi materi sesuai topik 2. Analisis mendalam dan berbasis evidence 3. Data akurat dan relevan	25	1-4	
2	Kejelasan dan Sisematika Presentasi	1. Alur logis dan terstruktur 2. Tujuan, isi, dan penutup disampaikan jelas 3. Slide ringkas, rapi, dan mudah dipahami	20	1-4	
3	Kerja Sama dan Koordinasi Kelompok	1. Pembagian tugas merata 2. Transisi antar anggota mulus 3. Seluruh anggota berkontribusi seimbang	20	1-4	
4	Kemampuan Komunikasi Individu	1. Penyampaian jelas dan percaya diri 2. Bahasa tubuh profesional 3. Mampu menjawab pertanyaan sesuai perannya	15	1-4	
5	Kreativitas dan Inovasi Penyajian	1. Menggunakan media yang efektif dan menarik 2. Menghadirkan contoh/kasus/ilustrasi relevan	10	1-4	

		3. Menyampaikan Solusi atau interpretasi kreatif			
6	Ketepatan Waktu Presentasi	1. Mengikuti durasi yang ditetapkan 2. Mengatur waktu antar anggota kelompok 3. Tidak melebihi batas waktu	10	1-4	
TOTAL			100		

Keterangan:

Skor 1 : Kurang

Skor 2 : Cukup

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

Ambon, ...

Penilai,

.....

RUBRIK PENILAIAN RUBRIK EXPLORATORY LEARNING

Nama Mahasiswa :
NPM :

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot (%)	Skor (1-4)	Na (Skor x Bobot/4)
1	Keterlibatan Aktif Mahasiswa	1. Berperan aktif menggali informasi 2. Mengajukan pertanyaan kritis 3. Partisipasi dalam diskus eksploratif	20	1-4	
2	Kemampuan Eksplorasi Masalah	1. Mampu mengidentifikasi isu/masalah secara mandiri 2. Menelusuri sumber informasi terpercaya 3. Menghubungkan data dengan konteks keperawatan	20	1-4	
3	Keterampilan Berpikir Kritis dan Analitis	1. Menganalisis fenomena berdasarkan bukti 2. Menggunakan pendekatan ilmiah dalam mengambil keputusan 3. Menunjukan argumentasi logis	20	1-4	
4	Kolaborasi dan Kerja Kelompok	1. Berkontribusi dalam tim 2. Menghargai pendapat anggota lain 3. Mampu menghasilkan sintesis kelompok	15	1-4	
5	Kreativitas dalam Penyelesaian Masalah	1. Menghasilkan ide baru 2. Menyusun alternatif Solusi inovatif 3. Mengadaptasi pengetahuan untuk konteks baru	15	1-4	
6	Presentasi dan Komunikasi	1. Menyajikan hasil eksplorasi secara jelas dan sistematis 2. Menggunakan bukti ilmiah 3. Kemampuan menjawab pertanyaan audiens	10	1-4	
Total			100		

Keterangan :

Skor 1 : Kurang
Skor 2 : Cukup
Skor 3 : Baik
Skor 4 : Sangat Baik

Ambon, ...

Penilai,

.....

RUBRIK PENILAIAN RUBRIK CASE-BASED LEARNING

Nama Mahasiswa :
NPM :

No	Aspek Penilaian	Indikator penilaian	Bobot (%)	Skor (1-4)	Na (Skor x Bobot/4)
1	Pemahaman Kasus	1. Mengidentifikasi masalah utama pada kasus 2. Memahami konteks klinis, m patofisiologi, dan latar belakang pasien 3. Membedakan masalah prioritas dan non-prioritas	20	1-4	
2	Analisis dan Penalaran Klinis	1. Menggunakan data kasus secara tepat 2. Menghubungkan data/gejala yang didapatkan 3. Menunjukkan alur pikir logis dan berbasis bukti	20	1-4	
3	Penerapan Evidence Based Practice	1. Menggunakan jurnal/artikel ilmiah yang relevan 2. Mengintegrasikan evidence sesuai kasus 3. Menunjukkan kemampuan kritis dalam menentukan intervensi/Solusi	20	1-4	
4	Kolaborasi dan Diskusi Kelompok	1. Berkontribusi aktif dalam diskusi 2. Mampu berargumentasi secara profesional 3. Menghargai pendapat rekan dan berperan dalam sintesis kelompok	15	1-4	
5	Solusi dan Rencana	1. Merumuskan intervensi yang sesuai standar dan evidence 2. Solusi aplikatif sesuai konteks klinis/kasus 3. Menunjukkan kreativitas dalam alternatif penatalaksanaan kasus	15	1-4	
6	Kemampuan Presentasi	1. Menyampaikan hasil analisis kasus secara runtut 2. Bahasa ilmiah dan professional 3. Mampu menjawab pertanyaan dengan argumentasi yang kuat	10	1-4	
Total			100		

Keterangan :

Skor 1 : Kurang

Skor 2 : Cukup

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

Ambon, ...

Penilai,

.....

RUBRIK PENILAIAN
RUBRIK PROJECT BASED LEARNING

Nama Mahasiswa :
NPM :

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot (%)	Skor (1-4)	Na (Skor x Bobot/4)
1	Perumusan Masalah dan Tujuan Program	1. Mengidentifikasi masalah kesehatan yang relevan 2. Merumuskan tujuan program yang jelas dan terukur 3. Kesesuaian dengan konteks kesehatan masyarakat	15		
2	Perencanaan Program	1. Menyusun langkah kegiatan secara sistematis 2. Menentukan sumber daya (SDM, dana, media) 3. Menyusun timeline dan pembagian tugas	15		
3	Pengumpulan dan Pengolahan Data	1. Menggunakan metode yang tepat dalam pengumpulan data 2. Mengolah data secara sistematis 3. Menyajikan data secara jelas dan relevan	20		
4	Penggunaan Evidence (Dasar Ilmiah)	1. Menggunakan referensi ilmiah yang relevan 2. Mengaitkan teori dengan program yang dirancang 3. Menunjukkan pemikiran kritis	15		
5	Produk / Hasil Program	1. Produk program (proposal/intervensi/media) lengkap dan sistematis 2. Solusi inovatif dan aplikatif 3. Relevan dengan permasalahan yang diangkat	20		
6	Kolaborasi dan Profesionalisme	1. Kerja sama tim yang baik	10		

	Kelompok	2. Pembagian tugas jelas dan adil 3. Tanggung jawab terhadap peran masing-masing			
7	Presentasi dan Pertanggungjawaban Program	1. Menyampaikan hasil proyek secara jelas dan sistematis 2. Menggunakan media yang baik 3. Mampu menjawab pertanyaan dengan argumentasi	5		
Total			100		

Keterangan :

Skor 1 : Kurang

Skor 2 : Cukup

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

Ambon, ...

Penilai,

.....

MEKANISME BANDING

