



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADIRIS
TADIRIS MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
STATISTIK LANJUT	MAT ----	Matakuliah Prodi	2	4	01 Maret 2024
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Prodi
	<u>Betti Dian Wahyuni, M.Pd. Mat</u> NIPPPK. 198103302023212015				<u>Nurlia Latipah, M.Pd.Si</u> NIP. 198308122018012001
Capaian Pembelajaran (CP)	A. CPL-Prodi yang dibebankan pada MK				
	CPL-1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	CPL-2 (PP4)	Menguasai konsep matematika secara mendalam guna studi lanjut, pengembangan diri dan pengabdian masyarakat.			
	CPL-3 (PP6)	Menggunakan teknologi guna pengembangan pembelajaran matematika dan pengembangan ilmu matematika itu sendiri.			
	CPL-4 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	CPL-5 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	CPL-6 (KU8)	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri			
	CPL-7 (KK4)	Mampu mengarahkan dalam upaya menemukan solusi terhadap masalah-masalah dalam pendidikan matematika di masyarakat Bengkulu khususnya dan masyarakat global umumnya.			
	B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK- 1	Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang statistik (lanjut) secara mandiri (CPL-1).			
	CPMK-2	Mampu memahami konsep dan prinsip statistik (lanjut) untuk studi lanjut dan penyelesaian masalah berkenaan dengan statistic matematika (CPL-2).			
	CPMK-3	Mampu menggunakan teknologi untuk pengembangan ilmu statistika (lanjut) (CPL-3).			
	CPMK-4	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam implementasi konsep dan			

		prinsip statistik (lanjut) pada penelitian bidang pendidikan matematika (CPL-4).
	CPMK-5	Mampu menganalisis data/informasi dalam konteks penyelesaian masalah statistik (lanjut) sebagai dasar pengambilan keputusan (CPL-5)
	CPMK-6	Mampu mengevaluasi diri atas hasil kerja kelompok di bidang statistik (lanjut) dan mengelola pembelajaran statistik (lanjut) secara mandiri (CPL-6)
	CPMK-7	Mampu mengevaluasi dan mengembangkan prinsip-prinsip statistik (lanjut) sebagai dasar penyelesaian masalah-masalah dalam pendidikan matematika yang di masyarakat Bengkulu khususnya dan masyarakat global umumnya (CPL-7).
	C. Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Statistik dan penelitian (S9)(PP4)(KU1)
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Statistik inferensia (S9)(PP4)(KU1)(KU8)
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penaksiran parameter (S9)(PP4)(KU1)(KU8)
	Sub-CPMK4	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi, macam-macam bentuk hipotesis, arah dan langkah pengujian hipotesis (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menganalisis data/informasi dan mengambil kesimpulan pada kegiatan pengujian hipotesis (S9)(PP4)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip pengujian hipotesis untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KU8)(KK4)
	Sub-CPMK5	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengujian prasyarat analisis (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian prasyarat analisis dengan SPSS, menganalisis hasil perhitungan pengujian persyarat analisis, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip pengujian prasyarat analisis untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KU8)(KK4)
	Sub-CPMK6	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis korelasi (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian korelasi dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian korelasi, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis korelasi untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KU8) (KK4)
	Sub-CPMK7	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis regresi (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian regresi dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian regresi, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis regresi untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KU8) (KK4)
	Sub-CPMK8	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis komparatif Uji-t (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian komparatif Uji-t dengan SPSS, menganalisis hasil Uji-t, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis komparatif Uji-t untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KU8) (KK4)
	Sub-CPMK9	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis of Varians (Anava) (S9)(PP4)(KU1)

		- Mahasiswa mampu menerapkan pengujian Anava dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian Anava, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip anava untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KU8)(KK4)
	Sub-CPMK10	- Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi statistic non parametric dan memahami contoh-contoh (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian menggunakan statistic non parametrik dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian non parametrik, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5)(KU8) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip statistic non parametrik untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KU8) (KK4)
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan kelanjutan dari mata kuliah Statistika I (Statistika Deskriptif). Dalam perkuliahan ini dipelajari berbagai teknik pengolahan data untuk penarikan kesimpulan melalui penaksiran parameter (point estimation/ interval estimation) dan pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis statistika parametrik dan statistika non-parametrik.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Pengantar : Statistik & penelitian 2. Pengertian Statistik Inferensia 3. Penaksiran parameter populasi 4. Pengujian hipotesis 5. Pengujian prasyarat analisis (uji normalitas, uji homogenitas, & uji linieritas) 6. Analisis korelasi 7. Analisis Regresi 8. Analisis komparasi (Uji-t) 9. ANAVA 10. Statistic Non Parametriks	
Pustaka	- Supardi (2013), <i>Aplikasi Statistika Dalam Penelitian: Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif</i>. Jakarta: Change Publikation - Supardi (2017), <i>Statistik Penelitian Pendidikan</i>. Jakarta: Rajagrafindo Persada - Sutarto hadi dkk (2018), <i>Statistik Inferensial: Teori dan aplikasi</i>. Jakarta: RajagrafindoPersada - Sugiyono (2020), <i>Statistika Untuk Penelitian</i>. Bandung: Alfabeta. - Siegel, Sidney (1997). <i>Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial</i>. Jakarta: Penerbit PT.Gramedia - Sugiyono (2018), <i>Statistik non Parametrik untuk penelitian</i>. Bandung: Alfabeta. - Peers, Ian (1996). <i>Statistical Analysis for Education and Psychology Researchers: Tools for researchers in education and psychology</i>. London: Routledge - Hogg, Robeth V, (2015). <i>Probability and Statistical Inference (ninth edition)</i>. England: Pearson Education Limited	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:

	Ms. Office & Power Point, Whatapps Group, Zoom Meeting, Siakad	Papan tulis, Laptop, & LCD
Team Teaching	-	
Matakuliah Syarat	Statistik Dasar, Statistik Matematika	

Ming gu ke-	Sub-CP-MK (Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi	Bobot nilai Tugas (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Sub-CPMK1 Mampu melakukan kesepakatan kontrak kuliah Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Statistik dan penelitian (S9)(PP4)(KU1)	- Ketepatan menjelaskan tentang definisi dan peran statistika - Ketepatan menjelaskan tentang data dan skala data - Ketepatan menjelaskan tentang populasi, sampel, dan sampling	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Tanya jawab	Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan (PjBL)	Rencana perkuliahan, lingkup mata kuliah Statistik Lanjut, & Pembagian tugas kelompok (PjBL) Pendahuluan: Statistik & Penelitian	5
2	Sub-CPMK2 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Statistik inferensia (S9)(PP4)(KU1)	- Ketepatan menjelaskan tentang statistik inferensia dan ruang lingkungannya - Ketepatan membedakan statistic inferensia parametric dan non parametrik - Ketepatan memberikan contoh dan bukan contoh statistik parametrik/non parametrik - Ketepatan menentukan uji statistik yang tepat berdasarkan tujuan analisis	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: menentukan uji statistik dari beberapa contoh penelitian kuantitatif & mempresentasikan	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Statistik Inferensia	

3	Sub-CPMK3 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang penaksiran parameter (S9)(PP4)(KU1)	– Ketepatan menjelaskan konsep penaksiran dalam populasi – Ketepatan menaksir suatu parameter dalam populasi – Ketepatan menyelesaikan masalah-masalah berkaitan dengan penaksiran parameter populasi	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: menentukan penyelesaian masalah-masalah penaksiran parameter populasi & mempresentasikan	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Penaksiran (Estimation) Parameter Populasi	
4,5	Sub-CPMK4 - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi, macam-macam bentuk hipotesis, arah dan langkah pengujian hipotesis (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menganalisis data/informasi dan mengambil kesimpulan pada kegiatan pengujian hipotesis (S9)(PP4)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip pengujian hipotesis untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KK4)	– Ketepatan menjelaskan tentang definisi dan macam-macam bentuk hipotesis – Ketepatan menjelaskan tentang arah dan langkah-langkah pengujian hipotesis - Ketepatan melakukan pengujian hipotesis : uji rata-rata populasi - Ketepatan melakukan pengujian hipotesis : uji proporsi – Ketepatan melakukan pengujian hipotesis : kesamaan ragam dua populasi – Ketepatan menganalisis dan membuat kesimpulan pada kegiatan pengujian hipotesis	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: mengkaji dan menganalisis beberapa kajian penelitian pendidikan matematika (kuantitatif), menentukan tujuan & alat uji statistic, & mempresentasikan	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Pengujian Hipotesis	

6,7	Sub-CPMK5 - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengujian prasyarat analisis (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian prasyarat analisis dengan SPSS, menganalisis hasil perhitungan pengujian persyarat analisis, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip pengujian prasyarat analisis untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan tentang uji prasyarat analisis (uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas). - Ketepatan melakukan pengujian normalitas data dengan SPSS - Ketepatan melakukan pengujian Homogenitas varians dengan SPSS - Ketepatan melakukan pengujian linieritas dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil perhitungan	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis pengujian prasyarat analisis dari beberapa kajian penelitian pendidikan matematika (kuantitatif) - Mendemonstrasikan pengujian prasyarat analisis menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/ melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Pengujian Prasyarat Analisis	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	Sub-CPMK6 - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis korelasi (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian korelasi dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian korelasi, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis korelasi untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep analisis korelasi (korelasi bivariat, korelasi ganda, korelasi parsial) - Ketepatan melakukan uji korelasi bivariat dengan SPSS - Ketepatan melakukan pengujian korelasi ganda dengan SPSS - Ketepatan melakukan pengujian korelasi parsial dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil perhitungan	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis beberapa penelitian penelitian korelasional di bidang pendidikan matematika - Mendemonstrasikan pengujian analisis korelasi menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Analisis Korelasi -Korelasi Bivariat -Korelasi Ganda -Korelasi Parsial	

10	Sub-CPMK7 - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis regresi (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian regresi dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian regresi, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis regresi untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan tentang Analisis regresi (regresi linier sederhana & regresi Ganda) - Ketepatan melakukan uji regresi linier sederhana dengan SPSS - Ketepatan melakukan uji regresi berganda dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil perhitungan SPSS	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis beberapa penelitian penelitian korelasional (sebab-akibat)/regresi di bidang pendidikan matematika - Mendemonstrasikan pengujian regresi menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Analisis Regresi - Regresi linier sederhana - Regresi berganda	
11	Sub-CPMK7 - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis komparatif Uji-t (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian komparatif Uji-t dengan Excel/SPSS, menganalisis hasil Uji-t, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip analisis komparatif Uji-t untuk penyelesaian masalah/ penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan tentang Analisis Komparasi (Uji-t) - Ketepatan melakukan uji t satu kelompok sampel dengan SPSS - Ketepatan melakukan uji dua kelompok sampel independen dengan SPSS - Ketepatan melakukan uji dua kelompok sampel berpasangan (paired) dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil perhitungan SPSS	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis beberapa penelitian penelitian komparasi (uji-t) di bidang pendidikan matematika - Mendemonstrasikan pengujian t-student (uji-t) menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Analisis Komparasi: Uji t - Uji-t satu sampel - Uji-t dua sampel Independen - Uji-t Paired sampel	

12,13	- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang analisis of Varians (Anava) (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian Anava dengan Excel/SPSS, menganalisis hasil pengujian Anava, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip anava untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan konsep Anava & Anakova - Ketepatan melakukan pengujian <i>one way anava</i> dengan SPSS - Ketepatan melakukan uji <i>Two way anava</i> dengan SPSS - Ketepatan melakukan uji <i>Anakova</i> dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil pengujian Anava & Anakova.	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis beberapa penelitian penelitian komparasi (Anava) di bidang pendidikan matematika - Mendemonstrasikan pengujian Anava menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Analisis Komparasi: Anava - <i>Oneway Anava</i> - <i>Twoway Anava</i> - <i>Anakova</i>	
14,15	- Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi statistic non parametric dan memahami contoh-contoh (S9)(PP4)(KU1) - Mahasiswa mampu menerapkan pengujian menggunakan statistic non parametrik dengan SPSS, menganalisis hasil pengujian non parametrik, serta membuat kesimpulan (S9)(PP4)(PP6)(KU1)(KU5) - Mahasiswa mampu mengembangkan prinsip-prinsip statistic non parametrik untuk penyelesaian masalah/penelitian pendidikan matematika (KK4)	- Ketepatan menjelaskan konsep statistic non parametrik - Ketepatan mengidentifikasi tujuan dan uji statistic yang digunakan dalam statistic non parametric - Ketepatan melakukan beberapa pengujian (Analisis komparasi & Analisis Korelasional) dalam statistik nonparametric dengan SPSS - Ketepatan menginterpretasi hasil pengujian nonparametrik	- Kriteria : Ketepatan menjelaskan, ketepatan mengidentifikasi, & keaktifan/partisipasi - Bentuk non tes Project: - Mengkaji dan menganalisis beberapa penelitian penelitian menggunakan statistic non parametrik di bidang pendidikan matematika - Mendemonstrasikan pengujian statistic non parametrik menggunakan fitur SPSS di proyektor, sambil mahasiswa lainnya mengikutinya/ melakukan hal yang sama	-Ceramah, diskusi, tanya jawab Secara berkelompok, mahasiswa bermain peran menampilkan tugas kelompoknya	Statistik Non Parametris	
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa.					

Catatan:

A. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, PRODI : Program Studi.

B. Kriteria Penilaian :

- Nilai presensi/proses 10%
- Nilai tugas terstruktur 15%
- Nilai Tugas Mandiri 15%
- UTS 25%
- UAS 35%