

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

## **KOMPUTASI STATISTIK**

- 1) **Khairul Umam, S.Si., M.Sc.Ed.**
- 2) **Mukhlis Hidayat, S.Pd., M.Kom.**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
2019**

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah : Komputasi Statistik  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Semester : 7 (tujuh)                      Kode : PMA 513  
Dosen :    1) Khairul Umam, S.Si., M.Sc.Ed  
              2) Mukhlis Hidayat, S.Pd., M.Kom  
              3) .....

SKS : 2 (dua)

### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) :

- S3 :Memiliki integritas dan komitmen yang tinggi terhadap kecendikiaan dan profesinya.
- S4 :Memiliki sikap, kepribadian, dan karakter yang mencerminkan nilai-nilai pendidikan.
- S5 :Menampilkan akhlak mulia dalam kehidupan professional, keilmuan, dan kemasyarakatan.
- PPA2 :Menguasai konsep matematika yang diperlukan untuk studi ke jenjang berikutnya.
- 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
- KU3 :Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu,teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
- KU6 :Bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.
- KU7 :Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK) :

- 1) Mampu memahami konsep dasar komputer statistik
- 2) Mampu memahami bentuk data statistik, baik kualitatif maupun kuantitatif
- 3) Mengetahui serta memahami kelebihan dan manfaat olah data dengan SPSS dan MINITAB
- 4) Mengetahui manfaat dan tujuan analisis diskriminan serta memahami metode Fisher
- 5) Mengetahui serta memahami cara menormalkan data
- 6) Dapat mengolah data statistik non parametrik secara manual maupun komputerisasi (SPSS dan MINITAB)

- 7) Memahami langkah-langkah yang dilakukan dalam uji beda rata-rata dan mampu merumuskan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dengan pasangan hipotesisnya
- 8) Mampu melakukan pengujian hipotesis tentang rata-rata satu populasi, baik pengujian dalam sampel besar maupun pengujian dalam sampel kecil
- 9) Mampu melakukan pengujian hipotesis tentang rata-rata satu populasi, baik pengujian dalam sampel besar maupun pengujian dalam sampel kecil
- 10) Mampu melakukan pengujian hipotesis untuk dua sampel yang berkaitan atau berpasangan
- 11) Dapat melihat linearitas serta keeratan hubungan antara peubah bebas terhadap peubah terikat
- 12) Mampu melakukan pengujian hipotesis untuk rata-rata yang lebih dari dua
- 13) Dapat menentukan kesamaan proporsi dalam tiap kelompok populasi

**Kriteria Penilaian :**

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	$\geq 87$	A
2	78 - <87	AB
3	69 - <78	B
4	60 - <69	BC
5	51 - <60	C
6	41 - <51	D
7	<41	E

<b>Item Penilaian :</b>	Presentasi	20%
	Tugas	50%
	UTS	10%
	UAS	20%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

**JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN**

<b>Minggu ke</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian (Materi Perkuliahan)</b>	<b>Strategi Pembelajaran</b>	<b>Waktu Belajar (Menit)</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kriteria Penilaian dan Indikator</b>	<b>Bobot Nilai</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mampu mengkaji kaitan statistika dengan penelitian pendidikan matematika	Pengantar Komputer Statistik, Hubungan Statistika dengan penelitian pendidikan matematika	<b>Model:</b> <i>Direct Instruction</i> <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, praktek dan penugasan	1×2×50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan manfaat statistika dalam penelitian pendidikan matematik</li> </ul>	Menyebutkan manfaat statistika dalam penelitian pendidikan matematika	5%
2.	Menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan ukuran pemusatan data, penyebaran data, dan ukuran letak untuk data tunggal	Aplikasi Statistika deskriptif dalam penelitian (untuk data tunggal dan prakteknya)	<b>Model:</b> kooperatif tipe STAD <b>Metode:</b> diskusi, tanya jawab, presentasi, praktek dan penugasan	1×2×50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soal-soal ukuran pemusatan data, penyebaran data, dan ukuran letak untuk data tunggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengerjakan soal-soal tentang ukuran gejala pusat, penyebaran data dan ukuran letak data tunggal tugas</li> </ul>	5%
3.	Menjelaskan dan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan ukuran pemusatan data, penyebaran data, dan ukuran letak untuk data kelompok	Aplikasi Statistika deskriptif dalam penelitian (untuk data kelompok dan prakteknya)	<b>Model:</b> <i>discoveri learning</i> <b>Metode:</b> inquiri, diskusi, tanya jawab, tes	1×2×50'	Soal-soal ukuran pemusatan data, penyebaran data, dan ukuran letak untuk data kelompok	Mengerjakan soal-soal tentang ukuran gejala pusat, penyebaran data dan ukuran letak data kelompok	5%

4	Memahami dan menjelaskan bentuk-bentuk dari distribusi normal serta mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan skor baku dan uji normalitas	Distribusi Normal	<b>Model:</b> kooperatif tipe <i>Number Head Together</i> (NHT) <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan	1×2×50'	Menghayati jenis-jenis distribusi normal	Menyebutkan jenis-jenis distribusi normal dan mengerjakan soal-soal tentang distribusi normal	15%
5	Memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal statistika inferensial satu sampel untuk sampel besar dan kecil	Aplikasi Statistika inferensial satu sampel untuk sampel besar dan kecil dalam penelitian	<b>Model:</b> <i>Direct Instruction</i> <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, dan penugasan	1×2×50'	Masalah-masalah yang berkaitan dengan statistika inferensial satu sampel	Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan statistika inferensial satu sampel	5%
6	Mampu menjelaskan langkah- langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sampel yang berhubungan, misalnya penyelesaian dengan uji t paired sampel t-test	Aplikasi Statistika inferensial dua sampel parametrik dependent dalam penelitian	<b>Model:</b> kooperatif tipe STAD <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan	1×2×50'	Masalah yang berkaitan dengan statistika inferensial dua sampel berhubungan	Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan statistika inferensial dua sampel berhubungan	5%
7.	Mampu menjelaskan langkah- langkah penyelesaian		<b>Model:</b> kooperatif tipe TPS	1×2×50'	Masalah yang	Mengerjakan	5%

	masalah yang berkaitan dengan sampel yang tidak berhubungan dengan asumsi data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, misalnya penyelesaian dengan uji t dan uji t'	Aplikasi Statistika inferensial dua sampel parametrik independent dalam penelitian	<b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan		berkaitan dengan statistika inferensial dua sampel tidak berhubungan dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen	soal-soal yang berkaitan dengan statistika inferensial parametrik dua sampel tidak berhubungan	
8.	Mampu menggunakan software SPSS dan Minitab untuk mengolah data yang berkaitan dengan analisis data statistika inferensial parametrik	Praktek statistika inferensial dua sampel parametrik independent dengan SPSS dan Minitab dalam penelitian		1×2×50'	Praktek pengolahan data dengan SPSS dan Minitab	Mengolah data dengan SPSS dan Minitab	10%
9.	-	UTS		1×2×50'	Tes	Ketepatan menjawab soal yang diberikan sesuai alokasi waktu.	10%
10.	Mampu menjelaskan langkah- langkah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sampel yang tidak berhubungan, dimana data tersebut tidak berdistribusi normal.	Aplikasi Statistika inferensial dua sampel non parametrik independent dalam penelitian	<b>Model:</b> kooperatif tipe TPS <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan	1×2×50'	Masalah-masalah yang berkaitan dengan statistika inferensial dua sampel tidak berhubungan dengan asumsi data tidak berdistribusi normal	Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan statistika inferensial non parametrik dua sampel tidak berhubungan	5%

			penugasan				
11.	Mampu menggunakan software SPSS dan Minitab untuk mengolah data yang berkaitan dengan analisis data statistika inferensial non parametrik	Praktek aplikasi statistika inferensial non parametrik independent dalam penelitian	<b>Model:</b> kooperatif tipe NHT <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan	1×2×50'	Praktek pengolahan data dengan SPSS dan Minitab	Mengolah data dengan SPSS dan Minitab	5%
12	Mampu memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal yang berkaitan dengan mencari korelasi antara dua variabel (regresi sederhana) atau lebih (regresi ganda).	Aplikasi analisis regresi dalam penelitian	<b>Model:</b> kooperatif tipe STAD <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, dan penugasan	1×2×50'	Masalah-masalah yang berkaitan dengan regresi sederhana dan ganda	Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan regresi sederhana dan ganda	10%
13	Mampu memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal yang berkaitan dengan mencari korelasi antara dua variabel (bivariate) dan lebih dari dua variabel (multivariate)	Aplikasi analisis korelasi dalam penelitian	<b>Model:</b> kooperatif tipe STAD <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan	1×2×50'	Masalah-masalah yang berkaitan dengan korelasi bivariate dan multivariate	Mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan korelasi bivariate dan multivariate	
14.	Mampu menggunakan	Praktek aplikasi analisis regresi dan	<b>Model:</b> kooperatif	1×2×50'	Praktek pengolahan	Mengolah data	5%

	software SPSS dan Minitab untuk mengolah data yang berkaitan dengan analisis regresi dan korelasi	korelasi dengan SPSS dan Minitab dalam penelitian	tipe STAD <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan		data dengan SPSS dan Minitab	dengan SPSS dan Minitab	
15.	Mampu menggunakan software SPSS dan Minitab untuk mengolah data yang berkaitan dengan analisis regresi dan korelasi	Review semua materi	<b>Model:</b> kooperatif tipe TPS <b>Metode:</b> curah pendapat, diskusi, presentasi, dan penugasan	1×2×50'	Praktek pengolahan data dengan SPSS dan Minitab	Mengolah data dengan SPSS dan Minitab	5%
16.	Menyelesaikan soal-soal	UAS	-	1×2×50'	Tes	Ketepatan menjawab soal yang diberikan sesuai alokasi waktu.	20%

### Sumber Belajar/ Referensi

1. Abdulhak, Ishak, darmawan. 2013. Teknologi Pendidikan, Bandung: Remaja Rosdakarya
2. Arikunto, Suharsini. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
3. Arsyad Azhar. 2014. Media Pembelajaran, Jakarta: Raja Grafindo Persada

Koordinator Mata kuliah



Khairul Umam, S.Si, M.Sc.Ed  
NIP. 19790810 200812 1 002

Banda Aceh, 15 Agustus 2019

Mengetahui,

Koordinator Prodi S1 Pendidikan Matematika  
KIP Unsyian



Dr. Cut Morina Zubainur, M.Pd  
NIP. 197208182002122001