



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (*SEMESTER LESSON PLAN*)

Nomor Dok	: FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	: 03
Tgl. Berlaku	: 21 September 2021
Klausa ISO	: 7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom	Ir, Nina Paramytha IS. MT.	DR. Ir. Firdaus	

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Teknik | Jenjang (<i>Grade</i>) | : S1 |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Teknik Elektro | SKS (<i>Credit</i>) | : 3 sks |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Probabilitas & Statistik | Semester (<i>Semester</i>) | : 3 |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | : 2217213005 | Sertifikasi (<i>Certification</i>) | : <input type="checkbox"/> Ya (<i>Yes</i>) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak (<i>No</i>) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | : - | | |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | : Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom | | |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : Eka Puji Agustini, M.M., M.Kom | <input type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) | <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |
| 8. Capaian Pembelajaran (<i>Learning Outcomes</i>) | : | | |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) (<i>Programme Learning Outcomes</i>)	CPL - 7	Mampu mengolah data dengan mengidentifikasi, merumuskan, mengaplikasi, dan memberikan solusi alternatif yang diimplementasikan dalam bentuk desain atau gagasan secara tepat sesuai <i>bidang keahlian</i> melalui proses riset berdasarkan hasil analisis matematis terhadap informasi dan data percobaan dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial serta lingkungan;
Capaian Pembelajaran	CPMK-20	Mampu mengolah data melalui proses riset berdasarkan informasi dan data percobaan dengan mempertimbangkan factor

Mata Kuliah (CPMK) (Course Learning Outcomes)		ekonomi, Kesehatan dan keselamatan publik	
	CPMK-21	Mampu menjelaskan validitas dan reabilitas pengukuran terhadap informasi dan data percobaan sesuai dengan bidang keahlian teknik	
SUB-CPMK-201300501	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar ilmu statistika dan dapat mengidentifikasi berbagai type data yang dipergunakan dalam analisa statistika, mengidentifikasi berbagai perbedaan jenis data berdasarkan skala pengukuran atau perhitungan sesuai standard ilmu statistika.		
SUB-CPMK-201300502	Mahasiswa diharapkan mengerti penggunaan sample data, mengidentifikasi berbagai teknik sampling dalam analisa statistik.		
SUB-CPMK-201300503	Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi bagaimana menyajikan data dengan berbagai grafik sesuai dengan distribusi frekwensi numeric dan kategorical		
SUB-CPMK-201300504	Mahasiswa mampu menyajikan data dengan menggunakan grafik histogram untuk menghitung mean, median, dan mode(modus), Pengukuran Gejala Pusat dengan Data Nominal dan Data Ordinal dan mengidentifikasi pengukuran gejala pusat untuk jenis Distribusi non skeweed dan skeweed.		
SUB-CPMK-201300505	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode untuk menghitung regresi, memahami konsep dari regersi R kuadrat, memahami mekanisme regresi multivariable.		
SUB-CPMK-201300506	Mahasiswa di harapkan mampu memahami dan membedakan antara peramalan dan Prediksi, membedakan tahapan-tapan dalam proses peramalan, melakukan evaluasi kualitas dari sebuah peramalan, membuat suatu ramalan jangka pendek, membuat ramalan jangka panjang		
SUB-CPMK-211300501	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep perbedaan antara Hubungan sebab akibat dan korelasi, dapat melakukan perumusan sederhana untuk mengukur korelasi, mengukur hubungan sebab akibat, dan menerapkan konsep dari hubungan sebab akibat dan korelasi dalam study kasus.		
SUB-CPMK-211300502	Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar dari penggunaan aplikasi/ software statistik dengan berbagai Teknik perhitungan dengan memanfaatkan statistical tools		
SUB-CPMK-211300503	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep pengujian hipotesis dalam tatistic inferensial, mengidentifikasi distribusi sampling, menjalankan konsep dari pengujian hypothesis untuk distribusi sampling, menentukan tahapan dari pengujian hypothesis.		
SUB-CPMK-211300504	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep untuk menentukan komponen dasar pada pengujian hipotesis, menentukan penggunaan uji statistic , paham terhadap penggunaan uji statistic untuk membangun pengujian hypothesis untuk mencari Mean dan proporsi serta memahami cara penarikan kesimpulan pada suatu hypothesis.		
SUB-CPMK-211300505	Mahasiswa mampu memahami konsep kesalahan type I, type II, TypeIII dalam Pengujian Hypothesis, memahami penggunaan berbagai uji test dalam pengujian Hypothesis, memhami konsep tingkatan confidence hasil pengujian hypothesis.		
SUB-CPMK-211300506	Mahasiswa mampu memahami konsep pengujian hypothesis non parametric serta type data yang digunakan dalam pengujian non parametric, serta memahami standard pengujian dalam uji tes non parametric.		
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL - 7	
		CPMK-20	CPMK-21
	SUB-CPMK-201300501	√	
	SUB-CPMK-201300502	√	
	SUB-CPMK-201300503	√	
	SUB-CPMK-201300504	√	
	SUB-CPMK-201300505	√	
	SUB-CPMK-201300506	√	
	SUB-CPMK-211300501		√
	SUB-CPMK-211300502		√

SUB-CPMK-211300503		√
SUB-CPMK-211300504		√
SUB-CPMK-211300505		√
SUB-CPMK-211300506		√

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Probabilitas & Statistik merupakan matakuliah wajib Program Studi Teknik Elektro yang diselenggarakan secara luring (*offline*) dan daring (*online*). Dengan materi perkuliahan tentang pengenalan statistik, bagaimana cara mengidentifikasi data, menyajikan data statistik deskriptif dalam bentuk berbagai macam grafik, menganalisa data statistik deskriptif, mempelajari tentang teori probabilitas dan distribusi probabilitas mempelajari penggunaan data sampling dan mengidentifikasi data sampling, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan berbagai metode pengujian dan dilanjutkan dengan Analisa hubungan sebab akibat dan korelasidan melakukan Analisa regresi pada berbagai sample data. Untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kuliah probabilitas dan Statistik ini dikemas dalam bentuk pemberian teori dan praktek dengan menggunakan aplikasi excel sehingga nantinya mahasiswa mampu melakukan pengolahan data terkomputerisasi dan mampu melakukan Analisa permasalahan dan melakukan prediksi pada contoh-contoh kasus dalam penerapan ilmu statistik.

Mahasiswa akan mengerjakan tugas yang bertujuan mencari solusi terhadap problem yang diberikan. Tiap project dirancang untuk mengakomodasi bahan – bahan kajian yang diperlukan untuk mewujudkan capaian - capaian pembelajaran yang telah ditentukan. Luaran dari matakuliah ini adalah dapat menganalisa permasalahan -permasalahan yang terkait dengan pengolahan data statistik serta mampu membuat laporan secara ilmiah dan terstruktur dengan menggunakan berbagai metode analisa statistik

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)**
	Kuliah	100 %	3	35 jam
	Presentasi Kelompok	-	-	-
	Praktikum	-	-	0 jam
	Total	100 %	3	35 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri **[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60				

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

1. Pengenalan Probabilitas & Statistik
2. Identifikasi Data, Penyajian data dan Pengukuran Data Statistik

3. Analisa Data statistik deskriptif Menggunakan Mikcrosoft Excel
4. Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas
5. Teknik Sampling
6. Pengujian Hipotesis
7. Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi
8. Analisa Regresi
9. Analisa Data Untuk Pegambilan Keputusan

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar ilmu statistika dan dapat mengidentifikasi berbagai type data yang dipergunakan dalam analisa statistika, mengidentifikasi berbagai perbedaan jenis data berdasarkan skala pengukuran atau perhitungan sesuai standard ilmu satistika. (CPMK-20)	Pengenalan Statistik : 1. Definisi statistik 2. Fungsi Statistik 3. Berbagai macam Data Penelitian 4. Pengertian Statistik Deskriptif 5. Pengertian Statistik Inferensial 6. Klasifikasi data dan Skala Pengukuran data dalam analisa Statistik	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 1 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1x 120”	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam memahamikonsep dasar ilmu statistika dan dapatmengidentifikasi berbagai type data yang dipergunakan dalam analisa statistika, mengidentifikasi berbagai perbedaan jenis data berdasarkan skala pengukuran atau perhitungan sesuai standard ilmu satistika	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 1 Kriteria : Rubrik	2
2-3	mahasiswa mampu memahami dan mengerti penggunaan sample data, mengindetifikasi berbagai teknik sampling dalam analisa statistik. (CPMK-20)	Identifikasi Penyajian data : 1. Tipe data Statistik 2. Data Statistik menurut Sifat 3. Penyajian data dalam Melalui Tabel dan	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50” Metode Pembelajaran:	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam memahami memahami dan mengerti penggunaan sample data, mengindetifikasi berbagai teknik sampling dalam	tugas 2 Kriteria : Rubrik	6

		grafik 4. Distribusi Frekwensi 5. Prosedur Pembuatan Tabel Distribusi 6. Tabel Distribusi Relatif Komulatif 7. Macam Diagram/Grafik serta Prosedur Pembuatan Diagram	Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120''		analisa statistik		
--	--	--	--	--	-------------------	--	--

4	Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi bagaimana menyajikan data dengan berbagai grafik sesuai dengan distribusi frekwensi numeric dan kategorical (CPMK-20)	Pengukuran Data Statistik : 1. Jenis Pengukuran data 2. Ukuran Pemusatan Data (Mean, Median Modus) 3. Ukuran Penyebaran Data (Quartil Desil, Persentil) 4. Ukuran Dispersi (Range, Deviasi Ratarata, Varians, Standard Deviasi) 5. Ukuran Kemiringan (Skewness) 6. Ukuran Keruncingan (Kurtosis)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 1x 50'' Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1 x 120''	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menjelaskan dan mampu mengidentifikasi bagaimana menyajikan data dengan berbagai grafik sesuai dengan distribusi frekwensi numeric dan kategorical	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 3 Kriteria : Rubrik	3
5	mahasiswa mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20	QUIS	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 1 x 50'': Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1x 120''	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan Quis Kriteria : Rubrik	15

6	Mahasiswa mampu menyajikan data dengan menggunakan grafik histogram untuk menghitung mean, median, dan mode(modus), Pengukuran Gejala Pusat dengan Data Nominal dan Data Ordinal dan mengidentifikasi pengukuran gejala pusat untuk jenis Distribusi non skeweed dan skeweed.. (CPMK20)	Analisa Data statistik deskriptif Menggunakan Mikcrosoft Excel (Penggunaan MS Excel Analysis Toolpak)	Bentuk Pemebelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 1 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120”	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menjelaskan dan menyajikan data dengan menggunakan grafik histogram untuk menghitung mean, median, dan mode(modus), Pengukuran Gejala Pusat dengan Data Nominal dan Data Ordinal dan mengidentifikasi pengukuran gejala pusat untuk jenis Distribusi non skeweed dan skeweed..	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 4 Kriteria : Rubrik	3
7	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode untuk menghitung regresi, memahami konsep dari regersi R kuadrat, memahami mekanisme regresi multivariable.. (CPMK-21)	Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas : 1. Konsep Dasar Probabilitas 2. Pengertian probabilitas 3. Bilangan Faktorial 4. Permutasi 5. Kombinasi 6. Ruang Sampel dan Kejadian 7. Perumusan Probabilitas Kejadian Majemuk 8. Probabilitas Bersyarat 9. Penggunaan Kunci Aplikasi Probabilitas Dalam Statistik 10. Distribusi Binomial 11. Distribusi Poisson Distribusi Normal (Gauss)	Bentuk Pemebelajaran: Quis virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 1 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1 x 120”	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menjelaskan mampu menggunakan berbagai metode untuk menghitung regresi, memahami konsep dari regersi R kuadrat, memahami mekanisme regresi multivariable..	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 5 Kriteria : Rubrik	3
8	Mahasiswa di harapkan mampu memahami dan membedakan antara peramalan dan Prediksi, membedakan tahapan-tapan dalam proses peramalan, melakukan evaluasi kualitas dari sebuah peramalan, membuat suatu ramalan jangka pendek, membuat ramalan	Teknik Sampling : 1. Populasi dan Sampel 2. Tujuan Pengambilan Sampel 3. Teknik Sampling 4. Pada Probability Sampling 5. Cara Menentukan Ukuran dan Anggota sample 6. Normalitas data 7. Pengujian Normalitas Data	Bentuk Pemebelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 1 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menerapkan Pengambilan populasi dan sampel dengan teknik sampling yang di lakukan	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 6	3

	jangka panjang (CPMK-21)		discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1 x 120''			Kriteria : Rubrik	
9	Mahasiswa mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK-21	MID	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50'' Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120''	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK-21	Bentuk : Ujian Tengah Semester Kriteria : Rubrik	25
10	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep perbedaan antara Hubungan sebab akibat dan korelasi, dapat melakukan perumusan sederhana untuk mengukur korelasi, mengukur hubungan sebab akibat, dan menerapkan konsep dari hubungan sebab akibat dan korelasi dalam study kasus. (CPMK 21)	Pengujian Hipotesis 1. Statistik Inferensial 2. Hubungan statistic inferensial untk pengujian Hypotesis 3. Tahapan Pengujian Hypotesis 4. Hypotesis Nol dan Hypotesis Alternatif 5. Pengujian Hipotesis Deskriptif (satu sampel) parametris 6. Pengujian Hypotesis Deskriptif satu sampel nin parametris 7. Uji Hypotesis Komparatif Dua sampel Berkorelasi 8. Konsep Dasar Pengujian Hipotesis Asosiatif Statistik Parametris dengan Korelasi Pearson's Product 9. Moment	Bentuk Pembelajaran: Ujian Tengah Semester Tatap Muka di kelas (Luring): 1x 50'' Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1X 120	Idem Buku Sumber	Ketepatan	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, dan latihan Kriteria : Rubrik	3
11	Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar dari penggunaan aplikasi/ software statistik dengan berbagai Teknik perhitungan dengan memanfaatkan statistical tools (CPMK 21)	Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi : 1. Analisa Korelasi 2. Konsep Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi 3. Contoh Korelasi 4. Type Korelasi 5. Mengukur Korelasi 6. Korelasi Visual 7. Mengidentifikasi ketidaksesuaian korelasi	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 1 x 50'' Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning	Idem Buku Sumber	Ketepatan menganalisis korelasi	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 7 Kriteria :	3

			Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1 x 120"			Rubrik	
12	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep pengujian hipotesis dalam tatistic inferensial, mengidentifikasi distribusi sampling, menjalankan konsep dari pengujian hypothesis untuk distribusi sampling, menentukan tahapan dari pengujian hypothesis. (CPMK 21)	Analisa Regresi	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 1x 50" Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1x 120"	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menerjemahkan analisis Regresi	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 8 Kriteria : Rubrik	3
13	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep untuk menentukan komponen dasar pada pengujian hipotesis, menentukan penggunaan uji statistic , paham terhadap penggunaan uji statistic untuk membangun pengujian hypothesis untuk mencari Mean dan proporsi serta memahami cara penarikan kesimpulan pada suatu hypothesis.	TUGAS KELOMPOK	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 1x 50" Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 1 x 120"	Idem Buku Sumber kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Diskusi, dan Tanya Jawab Kriteria Rubrik	3
14	Mahasiswa mampu memahami konsep kesalahan type I, type II, TypeIII dalam Pengujian Hypothesis, memahami penggunaan berbagai uji test dalam pengujian Hypothesis, memhami konsep tingkatan confidence hasil pengujian hypothesis. (CPMK-21)	Analisa Data Untuk Pegambilan Keputusan : 1. Pengertian analisis keputusan 2. Cara kerja analisis keputusan 3. Identifikasi masalah 4. Perhatikan pilihan anda 5. Buat framework	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50" Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam menyederhanakan dan memahami konsep kesalahan type I, type II, TypeIII dalam Pengujian Hypothesis, memahami penggunaan berbagai	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 9 Kriteria : Rubrik	3

			Terstruktur: 4 x 120”		uji test dalam pengujian Hypothesis, memahami konsep tingkatan confidence hasil pengujian hypothesis		
15	Mahasiswa mampu memahami konsep pengujian hypothesis non parametric serta type data yang digunakan dalam pengujian non parametric, serta memahami standard pengujian dalam uji tes non parametric. (CPMK-21)	Analisa Data Untuk Pegambilan Keputusan : 1. Buat framework 2. Mengembangkan model keputusan 3. Temukan nilai yang diharapkan 4. Contoh analisis	Bentuk Pembelajaran: Ujian Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50”	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam memahami konsep pengujian hypothesis non parametric serta type data yang digunakan dalam pengujian non parametric, serta memahami standard	Bentuk : Diskusi, Tanya Jawab, latihan dan tugas 10 Kriteria : Rubrik	3
16	Mahasiswa mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK-21	UAS	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 4 x 50” Metode Pembelajaran: Contextual Learning dan discovery learning Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 4 x 120”	Idem Buku Sumber	Ketepatan dalam mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 CPMK 21	Bentuk : Ujian Akhir Semester Kriteria : Rubrik	30

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*) : Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- *Discovery Learning* adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.

1	Tugas	CPMK 20	Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengenalan statistic, Mampu melakukan identifikasi data dan penyajian data	Mahasiswa tidak Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengenalan statistic, Mampu melakukan identifikasi data	Mahasiswa cukup Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengenalan statistic, Mampu melakukan identifikasi data	Mahasiswa dapat dengan baik menyebutkan dan menjelaskan tentang pengenalan statistic, Mampu melakukan identifikasi data	Mahasiswa dengan sangat baik dapat menyebutkan dan menjelaskan tentang pengenalan statistic, Mampu melakukan identifikasi data dan penyajian data
	Tugas	CPMK 21	Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengukuran data, Analisa Data statistik deskriptif, Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Teknik sampling, Pengujian hipotesis, Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi	Mahasiswa tidak Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengukuran data, Analisa Data statistik deskriptif, Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Teknik sampling, Pengujian hipotesis, Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi	Mahasiswa cukup Mampu menyebutkan dan menjelaskan tentang pengukuran data, Analisa Data statistik deskriptif, Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Teknik sampling, Pengujian hipotesis, Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi	Mahasiswa dapat dengan baik menyebutkan dan menjelaskan tentang pengukuran data, Analisa Data statistik deskriptif, Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Teknik sampling, Pengujian hipotesis, Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi	Mahasiswa dengan sangat baik dapat menyebutkan dan menjelaskan tentang pengukuran data, Analisa Data statistik deskriptif, Teori Probabilitas dan Distribusi Probabilitas, Teknik sampling, Pengujian hipotesis, Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi
2	Quiz	CPMK 20	Mampu menyelesaikan soal tentang mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK	Mahasiswa tidak mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20	Mahasiswa cukup mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20	Mahasiswa dapat mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20	Mahasiswa dapat dengan sangat baik mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20

3	UTS	CPMK21	Mahasiswa dapat dan mampu mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan soal dan mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan soal dan mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa dapat menyelesaikan soal dan mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa dapat dengan sangat baik menyelesaikan soal dan mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21
---	-----	--------	---	--	--	--	---

4	Tugas Kelompok	CPMK21	Membuat konsep untuk menentukan komponen dasar pada pengujian hipotesis, menentukan penggunaan uji statistic , paham terhadap penggunaan uji statistic untuk membangun pengujian hypothesis untuk mencari Mean dan proporsi serta memahami cara penarikan kesimpulan pada suatu hypothesis.	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok	Rubrik Penilaian Tugas Kelompok
5	UAS	CPMK21	Mampu menyelesaikan secara cepat soal yang diberikan tentang mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa tidak mampu Menyelesaika secara cepat soal yang diberikan tentang: mengerjakan tugas /soal yang diberikan sesuai CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa cukup mampumenyelesaikan secara cepat soal yang diberikan tentang : Mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa dapat Menyelesaikan secara cepat soal yang diberikan tentang : mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21	Mahasiswa dapat dengan sangat baik menyelesaikan secara cepat soal yang diberikan tentang : mengerjakan tugas/soal yang diberikan sesuai dengan CPMK 20 dan CPMK 21

Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	<40	41-60	61-75	76-85	>86
Presentasi					
Gaya Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. • Pendengar sering diabaikan. • Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar. 	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	<ul style="list-style-type: none"> • Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. • Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. • Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar. 	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.
Isi Presentasi	Isi menyestakan pendengar.	Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar.	Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap.	Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru.	Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Laporan					

<p>Komponen yang harus ada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan (Latar Belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data) • Program (Listing program dan penjelasan) • Kesimpulan • Daftar Pustaka • Identitas Mahasiswa 	<p>Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat.</p>	<p>Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.</p>	<p>Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat.</p>	<p>Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.</p>	<p>Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar.</p>
---	--	--	--	---	--

14. RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI

Minggu Ke	SUB-CPMK-	ASESMEN	BOBOT
1	SUBCPMK 1	Tugas 1 : Menyebutkan apa yang dimaksud dengan pengenalan statistic	2 %
2	SUBCPMK 2	Tugas 2 : Menjelaskan tentang identifikasi data dan penyajian data	3 %
3	SUBCPMK 3	Tugas 3 : Menjelaskan tentang pengukuran data statistic	3 %
4		Tugas 4: Menyebutkan tentang analisis data statistic deskriptif	3%
5	SUBCPMK 3	QUIZ	10 %
6	SUBCPMK 6	Tugas 5: Menjelaskan tentang teori probabilitas dan distribusi probabilitas	3 %
7	SUBCPMK 6	Tugas 6: Menjabarkan teori Teknik sampling	3%
8	SUBCPMK 7	Tugas 7: Menjelaskan tentang Analisa Hubungan Sebab Akibat dan Korelasi	3%
9	Evaluasi Tengah Semester : Evaluasi CPMK 20: SUB-CPMK 1,2,3,4,5,6,7	UTS	25 %
10	SUBCPMK 8	Tugas 8 : Studi Kasus validitas dan reliabilitas serta analisa regresi	3 %
11	SUBCPMK 9	Tugas 9 : Menjelaskan tentang Analisa Data Untuk Pengambilan Keputusan	3 %

12	SUBCPMK 10	Tugas 10 : Menjelaskan tentang Validitas dan reabilitas	3 %
13	SUBCPMK 11	TUGAS KELOMPOK	3 %
14-15	SUBCPMK 112	TUGAS KELOMPOK	3 %
16	Evaluasi CPMK 21.	UAS	30%
Total Bobot CPMK			100%
Total Bobot CPL			100%

15. Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL 07	CPMK-20				20	10	25			55
	CPMK-21				15			30		45
Jumlah Total MK Probabilitas dan Statistik										100

Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas

No.	Bentuk Asesmen	CPL 4		Total
		CPMK 20	CPMK 21	
1	Tugas 1	2%		2%
2	Tugas 2	3%		3%
3	Tugas 3	3%		3%
4	Tugas 4	3%		3%
5	Tugas 5	3%		3%
6	Tugas 6	3%		3%
7	Tugas 7	3%		3%
8	Tugas 8		3%	3%

9	Tugas 9		3%	3%
10	Tugas 10		3%	3%
11	Tugas Kelompok		3%	3%
12	Tugas Kelompok		3%	3%
Total Bobot Tugas		20 %	15 %	35 %

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- ≥ 85 = A
- ≥ 70 s.d < 85 = B
- ≥ 60 s.d < 70 = C
- ≥ 50 s.d < 60 = D
- < 50 = E

16. RENCANA TUGAS MAHASISWA

RENCANA TUGAS MAHASISWA						
Mata Kuliah	Probabilitas & Statistik	sks	3	Semester / Kelas		3
Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2		Bobot
Menyebutkan defenisi Probabilitas dan Statistik	1	20	<ul style="list-style-type: none"> ● Membaca literatur yang berhubungan Probabilitas dan Statistik 	Kerjalan soal - soal berikut : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuliskan defenisi menurut ahli <ol style="list-style-type: none"> a. Probabilitas b. Statistik 2. Tuliskan Jenis-jenis Statistik 		3%

Menyajikan Data Dalam bentuk Tabel Frekuensi	2	20	<ul style="list-style-type: none"> Menyaksikan Video Tutorial Penyajian data Membaca literatur yang berhubungan dengan Penyajian data dalam stistik 	<p>Kerjakan Soal berikut:</p> <p>Data</p> <p>58 48 58 69 72 58 63 52 51 76 51 70 58 55 60 45 50 48 53 65 58 61 55 62 61 48</p> <p>Dari data di atas buat lah :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tabel distribusi frekuensi data tunggal Tabel distribusi frekuensi data kelompok Tabel distribusi frekuensi relative Tabel distribusi frekuensi kumulatif Tabel prekuensi relative – kumulatif 	3%														
Menyajikan Data Dalam bentuk Grafik	3		<ul style="list-style-type: none"> Menyaksikan Video Tutorial Penyajian Data dengan grafik Membaca literatur yang berhubungan dengan Penyajian data dalam stistik 	<p>Kerjakan soal berikut:</p> <p>Dari data Latihan-2 silahkan disajikan dalam bentuk grafik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Grafik Batang Grafik Histogram Grafik Pie 	3%														
Menghitung Quartil, Desil	4		<ul style="list-style-type: none"> Menyaksikan Video Tutorial menghitung quartil, desil, Membaca literatur yang berhubungan dengan perhitungan quartil, desil 	<p>Kerjakan soal berikut:</p> <p>Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di bawah ini, tentukan kuartil, Desil atas!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kelas</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 – 21</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>22 – 27</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>28 – 33</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>34 – 39</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>40 – 45</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>46 – 51</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Kelas	Frekuensi	16 – 21	1	22 – 27	5	28 – 33	12	34 – 39	15	40 – 45	3	46 – 51	4	3%
Kelas	Frekuensi																		
16 – 21	1																		
22 – 27	5																		
28 – 33	12																		
34 – 39	15																		
40 – 45	3																		
46 – 51	4																		

Mengetahui Teori Peluang	6		<ul style="list-style-type: none"> • Menyaksikan Video Tutorial Teori peluang/ Probabilitas • Membaca literatur yang berhubungan dengan Probabilitas/ Peluang 	<p>Kerjakan soal berikut:</p> <p>1. Sebuah keranjang berisi 12 bola biru dan 9 bola kuning. Sebuah bola diambil secara acak dari kantong tersebut.</p> <p>a. Berapakah peluang terambil bola biru?</p> <p>b. Jika yang terambil ternyata bola kuning, jangan dikembalikan. Berapa peluang terambil bola yang kedua adalah kuning?</p> <p>2. Pada sebuah kantor disediakan 40 buah falshdisk dengan warna biru sebanyak 16 buah, hijau sebanyak 8 buah, dan sisanya berwarna oren. Kemudian diambil satu buah falshdisk secara acak, tentukan peluang terambilnya falshdisk berwarna oren.</p>	3%																		
Menghitung Mean, Median Modus dari data statistik	7		<ul style="list-style-type: none"> • Menyaksikan Video Tutorial Menganalisa data dengan mean, • Median, Modus • Membaca literatur yang berhubungan dengan Menganalisa data dengan mean, Median, Modus 	<p>Kerjakan soal berikut:</p> <p>Diketahui Nilai Ujian Staistik yang diikuti 70 mahasiswa, dengan data sebagai berikut:</p> <table border="1" data-bbox="1070 603 2049 1007"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">tabel distribusi</th> </tr> <tr> <th>interval</th> <th>f(Frekuensi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60-64</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>65-69</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>70-74</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>75-79</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>80-84</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>85-89</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>90-94</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>tentukanlah</p> <p>a. rata-rata</p> <p>b. median</p> <p>c. Modus</p>	tabel distribusi		interval	f(Frekuensi)	60-64	2	65-69	6	70-74	15	75-79	20	80-84	16	85-89	7	90-94	4	3
tabel distribusi																							
interval	f(Frekuensi)																						
60-64	2																						
65-69	6																						
70-74	15																						
75-79	20																						
80-84	16																						
85-89	7																						
90-94	4																						

Mengetahui teori validitas dan reliabilitas

8

- Menyaksikan Video Tutorial Menentukan Validitas Dan Reliabilitas
- Median, Modus Membaca literatur yang berhubungan Validitas dan Reliabilitas

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

3

1. Jelaskan alur pemeriksaan data!
2. Jelaskan perbedaan antara uji validitas dan uji reliabilitas!
3. Berdasarkan tabel berikut, tentukan validitas dan reliabilitasnya!

	PERTANYAAN									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	3	4	3	2	2	4	4	3	4	4
B	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
C	2	2	3	1	4	2	1	4	1	2
D	2	1	2	4	3	1	1	2	2	3
E	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3
F	3	3	3	3	1	3	4	4	3	4
G	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3
H	1	2	1	1	3	2	2	2	1	2
I	4	3	3	4	4	2	4	4	4	2
J	2	3	4	4	2	3	3	3	3	3

17. Buku Sumber (*References*)

- NIIT, Analyzing Data Using inferensial Statistic, student Guide
- Sugiyono ,2015, “Statistika untuk penelitian” ,*Alfabeta*, Bandung
- IriantoAgus,2010,”Statistik”, Kencana, Prenada Media Group, Jakarta
- Drs, Djarwanto Ps, Drs Pangestu Subagyo, M.B.A, 1985 “Statistik Induktif” BFE-
Yogyakarta, Yogyakarta
- J.Supranto,2009,”Statistik Teori dan Aplikasi”, Erlangga, Jakarta