



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu - Bandar Lampung 35142

No. Dokumen
4.FM-D2.04.03

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi
02

Hal
1 dari 7

Tanggal Terbit
16 Juli 2020

Matakuliah : Statistika & Probabilitas

Semester: 2

sks: 4

Kode MK:
TIF20405

Program Studi : Teknik Informatika

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Isnandar Agus, M,Kom

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Sikap

- 1.1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
- 1.2. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban berdasarkan Pancasila.
- 1.3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri

Keterampilan Umum:

- 2.1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistimatis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
- 2.2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
- 2.3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan 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
- 2.4. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data luar lembaga.

	<p><u>CP Keterampilan Khusus</u></p> <p>3. 1. Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik kecerdasan buatan dan teknologi yang relevan serta memanfaatkan tools yang tepat dan mengevaluasinya.</p> <p>3.2. Mengembangkan perangkat lunak berbasis big data/ data science dengan memanfaatkan basis pengetahuan</p> <p>3.3. Mampu mengimplementasikan teknik pemecahan masalah menggunakan teknik searching, planning, reasoning dan learning</p> <p><u>CP Pengetahuan</u></p> <p>4.1. Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika.</p> <p>4.2. Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear dan probabilitas.</p> <p>4.3. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer</p> <p>4.4. Memahami konsep-konsep algoritma dan kompleksitas, meliputi konsep-konsep yang dibutuhkan untuk merancang, menerapkan dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah</p> <p>4.6. Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah dan mengevaluasinya</p>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu Menyajikan dan mengolah data menggunakan tendensi sentral (mean, median, modus) 2. Menggunakan dan menghitung ukuran disperse (variansi, standar deviasi) 3. Mampu memahami konsep probabilitas 4. Melakukan analisa regresi dan dapat membuat pengambilan keputusan dengan menggunakan salah satu alat uji statistik

Deskripsi Matakuliah :		Matakuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan pengolahan data menjadi informasi dengan menggunakan statistik, sehingga dapat mengolah data secara efektif, dapat membaca data serta informasi dengan benar dan melakukan perhitungan secara kuantitatif berdasarkan prinsip-prinsip statistik, dapat menarik kesimpulan secara valid terhadap data yang diperoleh dari lapangan. Selain hal yang telah disebutkan di atas matakuliah ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan mengolah data melalui program spreadsheet dan pengolahan statistik (SPSS).					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa dapat menjelaskan serta memahami tentang data dan informasi, penyajian dan pengolahan data menggunakan ilmu statistik serta penggunaannya	<ul style="list-style-type: none"> • Pembagian Silabus • Pengertian Data , Informasi • Pengertian Statistik dan penyajian data • Pengguna statistic dalam pengolahan data. • Jenis statistik 	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 50		Kemampuan menjelaskan pengertian dan informasi serta menyajikan data	3

		<ul style="list-style-type: none"> • Jenis variabel • Distribusi frekuensi 					
2-3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang populasi dan sample. Mampu mengukur Tendensi Sentral (Man Median Modus) , Ukuran Dispersi (Varians dan Standar Deviasi	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi dan sampel • Ukuran Tendensi Sentral • Ukuran Dispersi 	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 2 x 50		Kemampuan menghitung sample dan populasi, menghitung Mean , median , modus, variaans, Standar deviasi	5
4	Mahasiswa dapat menghitung Peluang,Permutasi, dan Kombinasi dari satu Kejadian atau lebih	Permutasi, Kombinasi Peluang	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 50		Kemampuan menghitung	5
5	Mahasiswa Mampu menghitung Peluang dengan teorema Bayes	Peluang - Teorema Bayes	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 50		Kemampuan menghitung	2

6	Mahasiswa dapat menjelaskan, memahami serta menganalisa Distribusi Data	<ul style="list-style-type: none"> • Sebaran Normal • Distribusi Probabilitas Diskrit • Distribusi Probabilitas Kontinu • Distribusi Binomial-Bernouli • Distribusi Poisson 	Ceramah, diskusi,dan latihan soal			Kemampuan mengolah data dari sebaran distribusi data	5
7	Mahasiswa mampu memahami serta menghitung Regresi dan Korelasi	Regresi dan Korelasi	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 50		Kemampuan mahasiswa menghitung dan	5

						menganalisa varians	
8	Ujian Tengah Semester				90	Kemampuan menganalisis dan menghitung peluang, ukuran disperse, tendensi sentral	30
9	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa Regresi	Mampu menganalisa Regresi	Ceramah, diskusi, dan latihan soal		2 x 2 x 50	Kemampuan mahasiswa menghitung dan menganalisis varians	5
10	Mahasiswa dapat melakukan Uji Hipotesa	Uji Hipotesa	Ceramah, diskusi, dan latihan soal		2 x 2 x 50	Kemampuan mahasiswa menghitung, menganalisis data menggunakan uji	5

						Hipotesa	
11-12	Mahasiswa mampu memahami dan menghitung data dari pengujian data sampling sebenarnya (real data). Menguji hipotesa	Studi Kasus	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 2 x 50		Kemampuan mahasiswa merumuskan hipotesa dan menguji hipotesa	5
13	Mahasiswa mampu membuat kuisisioner dan menganalisa reabilitas dan validitas kuisisioner	Uji Validitas Uji Reabilitas	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 50		Kemampuan Mahasiswa membuat kuisisioner dan menguji validitas dan reabilitas kuisisioner	5
14-15	Mahasiswa dapat menganalisis Sebaran Data,	Uji Normalitas Uji Kolinieritas	Ceramah, diskusi,dan latihan soal	2 x 2 x 2 x 50		Kemampuan menghitung disparitas data	5
16	Ujian Akhir Semester			90		Kemampuan mahasiswa	30

						menghitung dan mengolah hipotesa, regresi dan korelasi , analisis data non parametric	
--	--	--	--	--	--	---	--

Tugas mahasiswa dan penilaian

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Statistik Deskriptif	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
2	Statistik Tendensi Sentral & Ukuran	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			

3	Dispersi	Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
4	Peluang, Permutasi dan kombinasi	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
5	Teorema Bayes Distribusi Probabilitas Diskret Analisis Korelasi dan Regresi Analisis Regresi Berganda	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			

6		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
7		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
8		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
9	Pengujian Hipotesis	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			
10		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40	-		

11	Analisis Data Statistik Realibilitas dan Validitas	Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80	-		
		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
Terstruktur		Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan					
12		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	80			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan				
13		Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
	Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80				
14	Regresi dan Asumsi Klasik	Mandiri	Mahasiswa membuat resume tentang materi yang telah atau akan dipelajari	40			
		Terstruktur	Mahasiswa membahas latihan-latihan soal yang diberikan dosen sesuai dengan materi yang telah diberikan	80			

2. Penilaian

Aspek Penilaian

- 1) **Sikap** : Cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, peduli dengan keadaan sekitar
- 2) **Pengetahuan** : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas membuat ppt, menyampaikan presentasi dan penggunaan media belajar

Bobot Penilaian

Bobot Nilai Harian (NH) latihan soal, tugas	= 30%
Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)	= 30%
Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)	= 30%
Bobot Nilai Presensi	= 10%

Nilai Akhir

Nilai Akhir = 30 % NH + 30% UTS + 30% UAS + 10% Presensi

Bandar Lampung, 9 September 2020

Disusun oleh		Diperiksa oleh		Disahkan oleh :			
Dosen Penanggungjawab		Penanggungjawab Keilmuan (KBK)		Ketua Program Studi		Dekan	
							
<u>Isnandar Agus, M.Kom</u> NIK. 13990916		<u>Septilia Arfida, S.Kom., M.T.I</u> NIK. 00080399		 <u>Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng</u> NIK. 01190305		 <u>Zaidir Jamal, S.T., M.Eng</u> NIK. 00590203	