



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Statistika

Fakultas: Sains dan Matematika

Mata Kuliah:	Analisis Data Explorasi	Kode:	AST21-324	SKS:	3	Sem:	2
Dosen Pengampu:	Prof. Mustafid, Ph.D						
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:	<p>Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu:</p> <p>KK5.1. Mampu menyusun hasil kajian metode statistika dalam bentuk laporan</p> <p>KK5.2. Mampu menyusun dan mempresentasikan hasil kajian metode statistika dalam bentuk powerpoint/slide presentation</p> <p>KK6. Mampu melakukan analisis data</p> <p>PP2.1. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep numeris dalam menguraikan suatu rumus baik dalam metode statistika maupun 4 bidang lainnya</p> <p>PP4.1. Mampu melakukan manajemen data</p> <p>PP4.2. Mampu melakukan eksplorasi data baik secara univariate maupun multivariat</p> <p>KM2.1. Mampu mengambil keputusan yang rasional berdasarkan data</p> <p>KM4.3. Mampu mengelola dan bekerjasama dalam tim</p> <p>KM4.4. Bertanggung jawab terhadap hasil kerja mandiri atau kelompok</p>						
Deskripsi singkat Mata Kuliah:	<p>Dalam analisis data statistika diperlukan pengetahuan pada aspek penyajian, pendugaan dan pengujian data secara eksploratif serta penyiapan bahan keputusan berdasarkan analisis dengan perangkat computer. Analisis data explorasi juga meliputi aspek penyelidikan dari data sample/ populasi untuk mengungkapkan pola, mengetahui keunikan dan hubungan antara variabel dengan menggunakan tampilan visual, mengetahui sifat resisten (tahan) dan pemeriksaan residu, mengetahui apakah model yang akan dipakai untuk analisis sesuai dengan sifat-sifat data yang tersedia. Bahan kuliah meliputi : konsep dasar eksplorasi data, Box Plot dan Steam Leaf, pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil, pemeriksaan distribusi multinormal, pemeriksaan distribusi normal, transformasi, eksplorasi data kategorik, analisis konformasi : uji z, uji t, median polish, metode pemulusan (smoothing), garis resisten, model regresi eksplorasi, model regresi robust, eksplorasi peubah ganda.</p>						
1	2	3	4	5	6	7	
Min ggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)

1	Mampu memahami konsep dasar eksplorasi data.	Konsep dasar eksplorasi data	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Cerama, Diskusi, latihan soal tentang Konsep dasar eksplorasi data. • Pengalaman penerapan menggunakan eksplorasi data 	-Kesesuaian dan ketepatan dengan konsep statistika deskriptip, inferensial, proses analisis data, dan statistitical thinking	6
2	Mampu menyajikan data dalam Box Plot dan Steam Leaf.	Box Plot dan Steam Leaf	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • penerapan penyajian data dengan Box Plot dan Steam Leaff, dan praktek komputasi 	Kesesuaian dan ketepatan dengan konsep dasar penyajian data kualitatif dan kuantitatif	7
3	Mampu melakukan pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil.	Pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil dan terapannya. 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teori Pemeriksaan sebaran data dengan plot kuantil	8
4	Mampu melakukan pemeriksaan distribusi multinormal.	Pemeriksaan distribusi multinormal.	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Pemeriksaan distribusi multinormal • Komputasi dan interpres-tasinya. 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teori pemeriksaan distribusi multinormal	8
5	Mampu melakukan pemeriksaan distribusi normal.	Pemeriksaan distribusi normal.	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Pemeriksaan distribusi normal • Praktek komputasi dan interpretasinya 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teroi pemeriksaan distribusi normal	7
6	Mampu melakukan transformasi .	Transformasi	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") +	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan transformasi untuk pemeriksaan 	Kesesuaian dan ketepatan dengan metode	7

				(3 x 60'')]	distribusi Komputasi dan interpretasi nya	transformasi	
7	Memampu melakukan eksplorasi data kategorik.	Eksplorasi data kategorik	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan eksplorasi data kategorik • Komputasi interpretasinya. 	Kesesuaian dan ketepatan dengan metode eksplorasi data kaegorik	7
8	UTS	Bahan kajian pertemuan ke 1 sd 7	Evaluasi tertulis		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi mandiri 	Kesesuaian dan ketepatan dengan bahan 1 sd 7	50
9	Mampu membuat analisis konformasi : uji z, uji t.	Analisis konformasi : uji z, uji t	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan analisis konformasi : uji z, uji t 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teori analisis konformasi : uji z, uji t	6
10	Mampu membuat median polish.	Median polish	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan ipenggunaan median polish • Komputasi dan interpretasinya 	Kesesuaian dan ketepatan dengan metode median polish	7
11	Mampu menggunakan metode pemulusan (smoothing).	Metode pemulusan (smoothing),	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan metode pemulusan dan interpretasi hasilnya 	Kesesuaian dan ketepatan dengan Inferensia metode pemulusan.	7
12	Mampu membuat garis resisten.	Garis resisten	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan kegunaan Garis resisten 	Kesesuaian dan ketepatan metode garis resisten	7
13	Mampu membuat model regresi eksplorasi.	Model regresi eksplorasi	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50'' BT + BM = [(3 x 60'') + (3 x 60'')]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan model regresi eksplorasi dan interpretasi hasilnya 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teori Model regresi eksplorasi	8

14	Mampu membuat model regresi robust.	Model Regresi robust	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan model Regresi robust 	Kesesuaian dan ketepatan dengan teori Model Regresi robust.	8
15	Mampu membuat eksplorasi peubah ganda.	Eksplorasi peubah ganda.	- Conceptual Learning	TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 60") + (3 x 60")]	<ul style="list-style-type: none"> • Dskusi, latihan soal • Penerapan eksplorasi peubah ganda. 	Kesesuaian dan ketepatan dengan metode Eksplorasi peubah ganda.i	7
16	UAS	Bahan kajian pertemuan ke 9 sd 15	- Conceptual Learning		Evaluasi mandiri	Kesesuaian dan ketepatan dengan materi pertemuan ke 9 sd 15	50
8. Daftar Referensi:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Velleman, P.F., Hoaglin, D.C.: Application, Baasic, and Computing of Exploratory Data Analysis , Duxbury Press 2004. 2. Tukey, J.W., : Exploratory Data Analysis, Past, Present and Future, Technical Report, Princeton University, 1993 					