

MATA KULIAH (1)	SS145361: Pengantar Metode Statistika
	Kredit : 2/1/1
	Semester : I
DESKRIPSI MATA KULIAH	
<p>Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar tentang statistika dasar. Sebagai mata kuliah di semester awal PMS memberikan pengenalan secara umum tentang ilmu statistika antara lain pengertian dan pengukuran data, penyajian data, pengolahan data secara sederhana yaitu perhitungan nilai sentral dan dispersi serta interpretasi hasilnya. Selanjutnya mahasiswa diperkenalkan pada konsep probabilitas dan distribusi probabilitas suatu kejadian, sehingga mahasiswa dapat mendiskripsikan fenomena/percobaan/ kejadian mengikuti distribusi probabilitas tertentu. Pada akhir mata kuliah ini, mahasiswa dapat berfikir secara kritis terhadap serangkaian data untuk di eksplorasi dan menginterpretasikan dengan menggunakan estimasi parameter dan penyusunan hipotesisnya serta membuat model regresi linier sederhana. Metode pembelajaran yang dipergunakan untuk mencapai kompetensi matakuliah PMS ini adalah, ceramah/paparan materi, diskusi, latihan soal, pemecahan masalah (kasus) dan praktikum (melakukan percobaan di lapangan sesuai dengan topik mata kuliah).</p>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI YANG DIDUKUNG	
<p>2.1.5 Mampu melakukan deskripsi, eksplorasi dan interpretasi data 3.1.1 Bertanggung jawab secara penuh atas pekerjaannya dan menjunjung tinggi etika profesi 3.1.2 Mampu bekerja secara tim untuk menyelesaikan suatu permasalahan 3.1.3 Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data secara lisan maupun tertulis 4.1.1 Etika profesi (termasuk menghargai temuan orisinil orang lain), mampu menghargai pendapat orang lain; patuh pada aturan tertulis dan tidak tertulis serta mampu berfikir cerdas, amanah dan kreatif</p>	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<p>1 Mampu menjelaskan konsep metode statistika secara umum 2 Mampu menghitung nilai sentral dan penyebaran serangkaian data serta mampu mendiskripsikan serangkaian data dengan cara yang tepat 3 Mampu menentukan ruang sampel dengan tepat 4 Mampu menjelaskan konsep suatu kejadian dan mampu menghitung peluang suatu kejadian dengan tepat 5 Dapat menghitung peluang Variabel Random dan mampu mendiskripsikan Variabel Random 6 Dapat menghitung peluang distribusi diskret dan mampu mendiskripsikan kejadian diskret 7 Dapat menghitung peluang distribusi normal dan mampu mendiskripsikan kejadian kontinyu 8 Mampu menjelaskan Konsep estimasi dan membuat estimasi yang sesuai pada kejadian riil 9 Mampu menjelaskan Konsep testing hipotesis dan merumuskan testing hipotesis yang sesuai pada kejadian riil 10 Mampu menjelaskan Regresi linier sederhana dan korelasi serta menyusun model regresi yang sesuai pada kejadian riil</p>	

POKOK BAHASAN

Arti dan peran statistika, pengertian data (diskret, kontinyu) dan sumbernya, penyajian data, skala pengukuran. Analisis data diskriptif dan pengumpulan data di lapangan. Konsep peluang (penentuan titik sampel dengan permutasi, kombinasi dan penghitungan peluang suatu kejadian). Peluang bersyarat, kejadian bebas dan kejadian bayes. Variabel random dan peluang bersama. Nilai harapan, varians, kovarians dan korelasi dari variabel random. Distribusi probabilitas diskret, dan kontinyu. Estimasi (titik dan interval) dan testing hipotesis (satu dan dua populasi). Uji kebebasan dan kesesuaian (uji χ^2), regresi rederhana dan korelasi dan penerapannya pada beberapa kasus.

PRASYARAT

-

PUSTAKA UTAMA

1. Walpole, R.E. and R.H.Myers(Terjemahan oleh RK Sembiring), "*Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan*", Penerbit ITB, Bandung. 2010
2. Salamah, Mutiah dan Destri Susilaningrum. "Modul praktikum Pengantar Metode Statistika". 2011.

PUSTAKA PENDUKUNG

1. Bhattacharya, G and R.A. Johnson, "*Statistical Concept and Methods*", John Wiley & Sons, New York. 2002.
2. Lucia Aridinanti, Mutiah Salamah, Sri Pingit, dan Kartika. "Pengantar Metode Statistika", Jurusan Statistika FMIPA ITS. 2007
3. Manual MINITAB