

Ujian Tengah Semester Gasal 2021/2022

Mata Kuliah: Statistika

Prodi : Informatika FSM Undip

Hari/ tanggal : Rabu/ 13 Oktober 2021

Waktu : 100 menit ( 08.00- 09.40)

Sifat : open book

**Petunjuk:**

- Kerjakan **nomor soal ganjil untuk NIM ganjil** dan **nomor soal genap untuk NIM genap**
- Kerjakan dengan ditulis tangan dan hasil pekerjaan diupload di teams
- Tidak diperkenankan bekerjasama

1. Jelaskan pengertian statistika dan apa saja yang dipelajari dalam statistika
2. Apa saja manfaat statistika dalam kehidupan sehari-hari
3. Hitunglah mean dan median dari data jumlah flashdisk yang terjual di sebuah toko peripheral sbb:

Jml terjual	7-14	15-22	23-30	31-38	39-46	47-54
Frekuensi (hari)	20	25	25	15	10	5

4. Hitunglah mean dan median dari data hasil ujian statistika yang dicatat waktu pengerjaan soal sbb:

Waktu (menit)	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Frekuensi (mhs)	14	18	20	25	18	5

5. Bila ruang sampel S terdiri dari lulusan Sarjana Informatika. Suatu pengkategorian disusun berdasarkan Jenis Kelamin dan keinginan studi lanjut sbb.

Jenis Kelamin	Keinginan Studi lanjut	
	Ya	Tidak
Laki-laki	350	200
Perempuan	200	250

- a. Berapa persen sarjana Laki-laki atau yang berkeinginan studi lanjut
  - b. Hitung peluang sarjana laki-laki jika diketahui dia ingin studi lanjut
6. Diambil sampel sebanyak 60 mahasiswa yang mengambil matakuliah Grafik dan komputasi Visual untuk mengetahui hubungan antara metode pembelajaran (A atau B) dan ketersediaan buku referensi

Jenis referensi	Metode Pembelajaran	
	SCL	Ceramah
Buku teks umum	21	10
Buku ajar	15	14

- a. Hitung peluang mahasiswa yang menyukai metode SCL atau referensi yang digunakan Buku ajar
  - b. Hitung peluang mahasiswa yang menyukai metode ceramah dan mempunyai jenis referensi nya buku text umum
7. Peluang seseorang untuk sembuh dari suatu infeksi yang diberikan obat tertentu adalah 0.8. Diketahui terdapat 15 orang yang menderita suatu infeksi, diambil 1 orang secara acak, Gunakan distribusi Binomial, untuk menghitung
    - a. Peluang paling sedikit 9 orang sembuh
    - b. Peluang antara 7 sampai 10 orang sembuh

8. Peluang seorang pelanggan supermarket, akan membeli produk X adalah 0,5. Bila diketahui ada 15 orang pengunjung supermarket, dengan menggunakan distribusi Binomial, hitunglah :
  - a. Peluang Antara 5 sampai 10 orang membeli produk X
  - b. Peluang Paling banyak 7 orang membeli produk X
9. Rata-rata banyak pesawat yang tiba disuatu bandara adalah 10 pesawat per hari. Bandara hanya mampu menerima paling banyak 12 pesawat. Jika rata-rata banyak pesawat tiba di bandar berdistribusi **Poisson**, hitunglah
  - a. Berapa peluang Bandar tersebut tidak mampu menampung pesawat
  - b. Berapa peluang pesawat yang datang 2 sampai 5 pesawat
10. Rata-rata banyak pelanggan datang ke supermarket dari jam 10.00-11.00 adalah 10 pelanggan. Jika rata-rata banyak pelanggan yang datang berdistribusi Poisson, hitunglah
  - a. Berapa peluang pelanggan yang datang kurang dari 3 orang
  - b. Berapa peluang pelanggan yang datang antara 2 sampai 7 orang
11. Rata-rata IPK 100 mhs informatika 3.00 dan standart deviasinya 0.25. Jika rata-rata IPK mahasiswa Informatika berdistribusi normal, hitunglah
  - a. Berapa peluang mhs yang IPK nya lebih dari 3.00
  - b. Berapa peluang mhs yang IPK nya paling sedikit 2.75
12. Rata-rata waktu penyelesaian studi mahasiswa S1 Informatika adalah 4 tahun dengan variansi 0.25 tahun, Jika waktu penyelesaian studi mahasiswa berdistribusi normal, hitunglah
  - a. Peluang mhs lulus lebih dari 4 tahun
  - b. Peluang mhs lulus antara 3.5.sampai 4 tahun
13. Sebuah produk pakain jadi diiklankan di instagram oleh pemiliknya. Akun pemiliknya mempunyai pengikut 200. Jika probabilitas seorang tertarik dengan produk tersebut 0.05, hitunglah
  - a. Berapa probabilitas paling sedikit 1 pengikut tertarik dengan produk tersebut
  - b. Berapa probabilitas ada 10 pengikut tertarik dengan produk tersebut
14. Peluang bibit ikan yang ditabur di suatu kolam akan mati adalah 0.05. Jika ditabur 1000 bibit ikan, hitung probabilitas
  - a. kurang dari 40 bibit ikan akan mati
  - b. antara 30 sampai 50 bibit ikan akan mati

Selamat mengerjakan