



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

Jalan Prof. Jendral Rais  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telp (024) 7474754 Fax (024) 76480690  
Laman: [www.fsm.undip.ac.id](http://www.fsm.undip.ac.id)  
Pos-el: [fsm\[at\]undip.ac.id](mailto:fsm[at]undip.ac.id)

**NASKAH UJIAN TENGAH SEMESTER**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2022-2023**

Mata Kuliah	: Statistika
Kelas	: A, B, C, D
Pengampu	: Triastuti Wuryandari, S.Si, M.Si
Program Studi	: S1 Informatika
Hari/ Tanggal	: Rabu, 12 Oktober 2022
Jam/ Ruang	: 07.30 – 09.00 (90 menit)/
Sifat Ujian	: Open Rumus

1. Polisi jalan raya mencatat kecepatan 40 mobil di suatu jalan raya. Dari data di bawah ini, hitung mean, modus, dan kuartil 1:

Kecepatan (mil/jam)	Frekuensi
59 – 63	3
64 – 68	14
69 – 73	13
74 – 78	5
79 – 83	4
84 – 88	1

2. Suatu generator telekomunikasi nirkabel mempunyai 3 pilihan tempat untuk membangun pemancar sinyal yaitu di daerah tengah kota, daerah kaki bukit dan daerah tepi pantai, dengan masing-masing mempunyai peluang  $0.2$ ;  $0.3$  dan  $0.5$ . Bila pemancar dibangun di tengah kota, peluang terjadi gangguan sinyal adalah  $0.05$ . Bila pemancar dibangun di kaki bukit, peluang terjadinya gangguan sinyal adalah  $0.06$ . Bila pemancar dibangun di tepi pantai, peluang gangguan sinyal adalah  $0.08$ .
- a. Berapakah peluang terjadinya gangguan sinyal?
- b. Bila diketahui telah terjadinya gangguan pada sinyal, berapa peluang bahwa operator tsb ternyata telah membangun pemancar di tepi pantai?
3. Kemungkinan seorang balita tidak di imunisasi campak adalah  $1/5$ . Jika terdapat 5 orang balita. Berapakah peluang dari balita tersebut
- a. 2 orang belum mendapatkan imunisasi campak? (gunakan rumus binomial/tanpa table)
- b. Paling sedikit 3 orang belum mendapat vaksin? (gunakan table binomial)
4. Dalam suatu ujian terdapat 300 siswa yang mengikuti ujian tersebut. Rata-rata dari hasil ujian yaitu 70 serta variansi tersebut adalah 9. Jika data nilai hasil ujian siswa tersebut berdistribusi normal, dan syarat mendapat A adalah lebih dari  $80$ , B antara  $70$  sampai  $80$  maka
- a. berapa persen mahasiswa yang mendapat nilai A
- b. berapa persen yang mendapat B?
5. Sebuah perusahaan chipset motherboard mampu menghasilkan  $1000$  unit setiap harinya. Jika data perusahaan menunjukkan  $0.5\%$  dari keseluruhan chipset mengalami kerusakan, hitung
- a. probabilitas 5 chipset rusak dalam satu hari?
- b. Probabilitas paling banyak 5 chipset rusak dalam satu hari

Selamat Mengerjakan