

UJIAN AKHIR SEMESTER STATISTIKA DAN PROBABILITAS

Senin, 10 Desember 2018 | 100 menit
[Boleh membuka buku | Tidak boleh memakai komputer]

SOAL 1 [SO A-1, A-3 BOBOT NILAI 40%]

Hasil *Home Interview (HI) Survey* di kawasan perumahan perkotaan dalam delapan zona menghasilkan data hubungan antara kepemilikan kendaraan bermotor (mobil) dan jumlah perjalanan per hari yang terjadi di kawasan tersebut. Data disajikan pada tabel di bawah ini.

Zona	jumlah mobil	jumlah perjalanan per hari
1	220	760
2	300	850
3	400	1000
4	120	900
5	440	1100
6	500	1350
7	150	400
8	90	150





- Temukanlah persamaan jumlah perjalanan per hari sebagai fungsi jumlah mobil dengan teknik regresi linear, metode kuadrat terkecil. [Bobot 20%]
- Berapakah koefisien korelasi hubungan linear kedua variabel tersebut? [Bobot 10%]
- Apakah yang dapat Saudara simpulkan dari hubungan kedua variabel tersebut? [Bobot 10%]

SOAL [SO B-4 BOBOT NILAI 60%]

Dari hasil pengujian suatu campuran beton, diperoleh data yang ditunjukkan pada tabel berikut (MPa = megapascal):

Nomor data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mutu [MPa]	26	30	28	30	32	30	32	28	33	30
Nomor data	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Mutu [MPa]	30	28	29	32	31	28	30	32	35	26

- Berapakah nilai rata-rata, median, dan modus mutu beton tersebut? [Bobot 10%]
- Berapakah nilai simpangan baku mutu beton tersebut? [Bobot 10%]
- Tunjukkan rentang keyakinan mutu beton dengan tingkat keyakinan 90% dan 95%. [Bobot 20%]
- Jika dinyatakan bahwa campuran tersebut menghasilkan mutu beton 27,5 MPa pada tingkat keyakinan 80%, apa pendapat Anda? [Bobot 10%]

Dosen Penguji			Dosen Pemeriksa	Kaprodi Sarjana Teknik Sipil DTSL FT UGM
				Dr. Ir. Rachmad Jayadi, M.Eng.
IST	IMT	ASB	IST	