



UJIAN TENGAH SEMESTER TAHUN AKADEMIK GENAP 2022-2023

Mata kuliah	: STATISTIKA EKONOMI DAN BISNIS
Hari/Tanggal	: KAMIS, 30 MARET 2023
Pengajar	: Tim
Waktu	: 09.00-12.00
Sifat Ujian	: CLOSED BOOK

INSTRUKSI:

1. Baca ketentuan dengan cermat. Jawablah semua pertanyaan berikut dalam tulisan tangan yang rapi (terbaca), singkat, jelas, dan padat (komprehensif). Setiap halaman harap diberi informasi untuk tiap nomor jawaban soal. Jika tidak dapat terbaca maka jawaban tidak akan dinilai.
2. Mahasiswa TIDAK dapat menggunakan bantuan computer/HP dalam proses perhitungan dan analisis, kecuali kalkulator.
3. Waktu pengerjaan soal adalah 3 (tiga) jam. Sebaiknya berhenti mengerjakan jawaban pada jam 11.50 atau 10 menit sebelum deadline untuk mengecek kembali pengisian identitas.
4. Mahasiswa/kelompok yang terbukti melakukan kecurangan/plagiarisme dalam menjawab soal ujian akan diberikan nilai E dan matakuliah yang telah diujikan sebelumnya dinyatakan gugur!



Kanopi FEBUI
Unity in Development

Soal 1. (Poin 20)

Gerakan Literasi Nasional (GLN) merupakan salah satu program prioritas Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Pada tahun 2019 Kemendikbud menerbitkan laporan Indeks Aktivitas Literasi Membaca (IndeksAlibaca) yang berguna untuk mengukur tingkat aktivitas literasi membaca pada 34 provinsi di Indonesia. Dalam kajian tersebut disebutkan bahwa Indeks Alibaca nasional masuk dalam kategori aktivitas literasi rendah, dengan nilai rata-rata adalah 37.32.

Berikut Indeks Alibaca Provinsi menurut peringkat dari tinggi ke rendah.

Peringkat	Provinsi	Indeks Alibaca	Peringkat	Provinsi	Indeks Alibaca
1	D.K.I Jakarta	58.16	18	Sumatera Utara	35.73
2	D.I Yogyakarta	56.20	19	Gorontalo	34.99
3	Kepulauan Riau	54.76	20	Sulawesi Tenggara	34.37
4	Kalimantan Timur	46.01	21	Aceh	34.37
5	Bali	44.58	22	Kalimantan Tengah	33.86
6	Kalimantan Utara	42.86	23	Nusa Tenggara Barat	33.64
7	Kep. Bangka Belitung	41.97	24	Maluku	33.52
8	Banten	40.81	25	Jawa Tengah	33.30
9	Sulawesi Utara	40.20	26	Jawa Timur	33.19
10	Jawa Barat	39.47	27	Sulawesi Barat	32.92
11	Sulawesi Selatan	38.82	28	Sulawesi Tengah	31.55
12	Riau	38.71	29	Maluku Utara	31.33
13	Sumatera Barat	38.57	30	Lampung	30.59
14	Bengkulu	37.41	31	Nusa Tenggara Timur	29.83
15	Jambi	37.32	32	Kalimantan Barat	28.63
16	Kalimantan Selatan	37.00	33	Papua Barat	28.25
17	Sumatera Selatan	36.06	34	Papua	19.90

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

a) Berapa **(10 poin)**:

- nilai minimum;
- nilai maksimum;
- nilai quartile 1;
- nilai quartile 2;
- nilai quartile 3

b) Buatlah boxplotnya! **(3 poin)**

c) Apakah terdapat outlier? Jelaskan jawaban anda **(3 poin)**

d) Apakah kesimpulan yang dapat anda dapatkan dari data serta boxplot yang telah anda buat? **(4 poin)**

Soal 2. (Poin 20)

Sebuah perusahaan Retail di Kota ABC merekrut seorang manajer bernama John di tahun 2015 dan diberi gaji sebesar Rp 10 Juta per bulan. Tujuh tahun berikutnya, di tahun 2022 besaran gaji yang diterima oleh John setiap bulan sudah mencapai Rp 16.2 Juta. Jika Indeks Harga Konsumen (IHK) di Kota ABC sebagai berikut:

Tahun	IHK 2010=100	IHK 2018=100
2015	130	
2016	135	
2017	141	
2018	147	
2019	152	
2020		105
2021		110
2022		116

- Hitunglah Tingkat Inflasi di Kota ABC dari 2015 ke 2022! **(4 poin)**
- Hitunglah Gaji riil yang diterima John di masing-masing tahun 2015 dan 2022! **(4 poin)**
- Apakah John mengalami peningkatan kesejahteraan? (manfaatkan hasil perhitungan (a) dan (b)? Jelaskan! **(4 poin)**
- Berapa perbandingan daya beli (purchasing power) John di tahun 2015 dengan tahun 2022? Berapa persen penurunan daya beli yang terjadi? Jelaskan maknanya? **(4 poin)**
- Jika John akan ditugaskan di Kota lain, XYZ, dimana kota tersebut mempunyai IHK sebesar 132 di tahun 2022 dengan tahun dasar 2018, Berapa gaji nominal yang harus John negoisasikan ke perusahaan agar kesejahteraannya tidak mengalami penurunan? **(4 poin)**

Soal 3. (Poin 20)

Sebuah perusahaan konstruksi mempekerjakan 2 insinyur eksekutif. Insinyur ke-1 melakukan pekerjaan untuk 60% pekerjaan perusahaan. Insinyur ke-2 melakukan pekerjaan untuk 40% pekerjaan perusahaan. Diketahui dari pengalaman sebelumnya bahwa peluang terjadinya kesalahan pada saat insinyur ke-1 melakukan pekerjaan adalah 0,03, sedangkan peluang terjadinya kesalahan pada pekerjaan insinyur ke-2 adalah 0,04. Jika kesalahan telah terjadi dalam pekerjaan konstruksi, insinyur mana yang menurut Anda melakukan pekerjaan itu? (hint: *Dapat menggunakan decision tree*) **(20 poin)**

Soal 4. (Poin 20)

Anto memiliki uang sebesar Rp25.000.000,00 yang kemudian dia gunakan untuk membeli saham A dan B. Dengan dana tersebut dia dapat membeli saham A sebesar Rp10.000.000,00 dan sisanya dia belikan saham B. Jika informasi terkait saham A dan B adalah sebagai berikut:

$E(R_A) = 11,2\%$, $\sigma_A = 12,5\%$, $E(R_B) = 8,5\%$, $\sigma_B = 7,8\%$, dan $cov_{AB} = 10,5\%$

- Berapakah *return* yang diharapkan dapat diperoleh Anto dari investasi tersebut? (5 poin)
- Hitung koefisien korelasi dari A dan B dan apa artinya! (5 poin)
- Berapakah standar deviasinya? (5 poin)
- Bagaimana anda mengartikan nilai pada poin c tersebut dikaitkan dengan resikonya? (5 poin)

Soal 5. (Poin 20)

Sebuah perusahaan multinasional A cabang Surabaya memberikan kesempatan pekerja jabatan operator untuk menduduki jabatan supervisor (coordinator operator). Pekerja yang sudah mempunyai pengalaman kerja selama 2 tahun dibolehkan mendaftar untuk posisi tersebut. Hasil akan dikategorikan menjadi dua yakni memenuhi kualifikasi dan tidak. Berdasarkan pengalaman di cabang Yogya, sebanyak 20% dari yang mendaftar memenuhi kualifikasi untuk menempati jabatan supervisor. Selanjutnya pimpinan HRD perusahaan mengambil berkas sampel 6 orang yang mendaftar di Cabang Surabaya secara random untuk diperiksa kelayakannya. Diasumsikan probability operator yang memenuhi kualifikasi sebagai supervisor di Cabang Surabaya sama dengan di cabang Yogya. Dari sampel yang terpilih:

- Berapa probability yang terpilih tidak memenuhi kualifikasi? (5 poin)
- Berapa probability bahwa minimum 4 orang yang memenuhi kualifikasi? (5 poin)
- Berapa probability bahwa tidak lebih dari 3 yang memenuhi kualifikasi? (5 poin)
- Hitunglah expected value, varian, standard deviation dari binomial distribution.(5 poin)

LAMPIRAN RUMUS

$$L_p = (n + 1) \frac{p}{100}$$

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A \cap B) + P(A \cap B^c)}$$

$$P(B|A) = \frac{P(A|B)P(B)}{P(A|B)P(B) + P(A|B^c)P(B^c)}$$

$$E(R_p) = w_A E(R_A) + w_B E(R_B)$$

$$\text{Var}(R_p) = w_A^2 \sigma_A^2 + w_B^2 \sigma_B^2 + 2w_A w_B \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B$$

$$\rho_{AB} = \frac{\text{COV}_{AB}}{\sigma_A \sigma_B}$$

