

KUIS PRAKTIKUM
METODE STATISTIKA (STA1211)
2022/2023

Petunjuk:

1. Kerjakan kuis secara mandiri
2. Kuis dikerjakan menggunakan *software* R dengan diberi keterangan untuk setiap *syntax* yang digunakan dan *output* yang dihasilkan (tidak hanya mencantumkan *syntax* dan *output*)
3. Soal terkait peluang dikerjakan secara manual dengan tulis tangan (tulisan harus jelas dan dapat dibaca, lalu discan)
4. Jawaban dikumpulkan dalam file format pdf, dengan nama file **Paralel1/11_NIM_Nama**. Pastikan file yang diupload dapat dibaca
5. Jawaban kuis dikumpulkan melalui link <https://ipb.link/kuis-uts-sta1211-2022> maksimal Rabu, 19 Oktober 2022 jam 12.00 WIB (tidak menerima pengumpulan jawaban melalui media lain seperti *Whatsapp*, *email*)

Soal 1

Terdapat 4 golongan darah, yaitu O, A, B, AB. Secara umum, resipien dapat menerima donor dari golongan darah yang sama. Setiap golongan darah dapat menerima donor dari golongan darah O, dan golongan darah AB dapat menerima donor dari setiap golongan darah. Diasumsikan setiap donor golongan darah memiliki peluang kejadian yang sama.

- a. [10] Berapa peluang resipien dapat menerima darah dari pendonor?
- b. [10] Berapa peluang resipien dapat menerima darah dari pendonor dengan golongan darah yang berbeda?
- c. [10] Berapa peluang keduanya (resipien maupun pendonor) tidak dapat menerima darah satu sama lain?

Soal 2

Sebuah tim *softball* memiliki 3 pelempar bola yaitu A, B, dan C dengan persentase menang berturut-turut 0.4, 0.6, dan 0.8. Dalam 10 pertandingan, masing-masing pelempar bola melakukan lemparan dengan frekuensi 2, 3, 5. Sebuah pertandingan dipilih secara acak.

- a) [10] Berapa peluang tim memenangkan pertandingan?
- b) [10] Jika tim memenangkan pertandingan, berapa peluang yang melempar bola adalah pelempar A?

Soal 3

[10] Misalkan waktu antar barang yang dibeli dari *e-commerce* menyebar seragam antara 1 sampai 5 hari. Jika anda membeli barang dari 10 *e-commerce* yang berbeda, berapa peluang barang dari 4 *e-commerce* datang lebih dari 3 hari?

Soal 4

Seorang mahasiswa STK IPB ingin mengetahui rata-rata jam tidur mahasiswa IPB. Diketahui ragam jam tidur mahasiswa IPB adalah 0.5 jam.

- a) [10] Jika mahasiswa tersebut ingin menggunakan taraf nyata 10% dan membatasi kesalahan dalam percontohan yang bisa ditoleransi sebesar 5%, berapa ukuran contoh yang harus diambil?
- b) [5] Karena keterbatasan yang dimiliki, mahasiswa tersebut ingin mengurangi jumlah contoh dari hasil butir a). Faktor apa yang harus diperkecil dan diperbesar oleh mahasiswa tersebut?
- c) [10] Jika dari 25 mahasiswa IPB diketahui rata-rata jam tidurnya adalah 5 jam, susunlah selang kepercayaan 96% bagi rata-rata jam tidur mahasiswa IPB. Interpretasikan hasil yang diperoleh.

Soal 5

[5] Bangkitkan data pengamatan dengan ketentuan sebagai berikut:

- Gunakan `set.seed(12k)` dengan k merupakan jumlahan 3 digit terakhir NIM anda
 - Bangkitkan bilangan bulat acak sebanyak 10 bilangan dari 5 sampai 10
 - Simpan data pengamatan tersebut dengan nama `data1`
 - Bangkitkan bilangan acak dari sebaran normal sebanyak 10 bilangan dengan nilai tengah 3 dan simpangan baku $2 \cdot k$
 - Simpan data pengamatan tersebut dengan nama `data2`
- a) [5] Susunlah selang kepercayaan 95% bagi ragam populasi untuk `data1`
 - b) [5] Susunlah selang kepercayaan 95% bagi rata-rata populasi untuk `data2`

SELAMAT MENGERJAKAN
SEMOGA SUKSES
LNAM