



UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI AKTUARIA

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363 Telp./Fax. 022
7796002

e-mail : statistika@unpad.ac.id

NASKAH UJIAN II SEMESTER GANJIL 2020/2021

Mata Kuliah	:	Analisis Data I	Hari/Tgl.	:	Kamis, 26 November 2020
Semester	:	I	Waktu	:	120 menit
Kelas	:	A, B	Ruang	:	Gmeet
Dosen	:	Hasna Afifah, S.Si, MStat Anna Chadidjah, Dra.,MT	Sifat	:	Tutup Buku

1. Sebuah penelitian dilakukan untuk membandingkan tingkat prevalensi antibodi CF terhadap Virus parainfluenza I diantara laki-laki dan perempuan yang berusia 5-9 tahun. Diantara 113 laki-laki yang diuji, 34 orang ditemukan memiliki antibody; diantara 139 perempuan yang diuji, 54 orang ditemukan memiliki antibody. Peneliti memiliki dugaan bahwa tingkat prevalensi antibody perempuan lebih tinggi dari laki-laki. Ujilah dugaan peneliti tersebut dengan taraf nyata $\alpha = 10\%$!
2. Perusahaan Game A memasarkan permainan komputer baru. Perusahaan ini membuat dua desain kemasan untuk menentukan strategi pemasaran. Desain 1 dikirim ke 11 toko; Rata-rata penjualan bulan pertama adalah 50 unit dengan standar deviasi sampel 12 unit. Desain 2 dikirim ke 6 toko; Rata-rata penjualan bulan pertama sebanyak 40 unit dengan standar deviasi sampel 10 unit.
 - a. Buat perkiraan titik dan interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata penjualan bulanan antara kedua desain tersebut
 - b. Uji kesamaan varians dari kedua desain kemasan tersebut dengan tingkat signifikansi 1%
 - c. Dengan mempertimbangkan hasil uji varians, ujilah pada tingkat signifikansi 1% apakah data tersebut memberikan bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa rata-rata penjualan per bulan dari kedua desain berbeda
3. Sebuah Lembaga Kursus Bahasa Inggris mengklaim bahwa apabila seseorang mengikuti kursus selama dua bulan di lembaga tersebut, maka nilai TOEFL nya akan meningkat paling sedikit 30 poin. Untuk mengetahui kebenaran klaim tersebut 11 orang peserta kursus yang

dipilih secara acak diukur nilai TOEFL sebelum dan sesudah mengikuti kursus di lembaga tersebut. Didapat data sbb :

No	Skore Sebelum	Skore Sesudah
1	450	470
2	503	535
3	400	433
4	425	450
5	370	450
6	550	570
7	525	555
8	278	410
9	440	480
10	510	555
11	522	535
	533	566

- a. Dengan $\alpha=0,05$ Ujilah pernyataan di atas
- b. Dengan koefisien konfidens 0,95 tentukan interval kepercayaan untuk perbedaan skore TOEFL sebelum dengan sesudah