

Time left 0:00:45

Question 1

Not yet answered

Points out of 2.00

Diketahui asumsi uji parametrik dapat dipenuhi oleh data yang dianalisis. Pada kondisi ini, uji nonparametrik dibandingkan uji parametrik adalah:

- ☒ Memiliki kuasa uji yang lebih rendah
- ☐ Lebih konservatif
- ☐ Semua benar
- ☐ Lebih kecil kemungkinannya menerima hipotesis tandingan

[Clear my choice](#)**Question 2**

Not yet answered

Points out of 2.00

Seorang peneliti sedang membandingkan pendapatan UMKM saat pandemi dan setelah pandemi. Untuk keperluan ini, ia memilih secara acak 10 responden UMKM dan ditanyakan rata-rata pendapatan bulanan mereka saat pandemi dan setelah pandemi. Diketahui data pendapatan tersebut tidak menyebar normal. Uji apakah yang tepat digunakan untuk keperluan analisis ini:

- ☐ Uji Wilcoxon Rank-Sum
- ☐ Uji Wilcoxon Signed-Rank
- ☐ Uji Mann-Whitney
- ☒ Uji T data berpasangan

[Clear my choice](#)

Question 3

Not yet answered

Points out of 2.00

Suatu percobaan dilakukan untuk membandingkan produksi tanaman strawberi yang dipupuk dengan pupuk A dan B. Untuk keperluan percobaan ini, disiapkan 10 petak tanah dengan kondisi yang relatif homogen dan 5 petak tanah akan dialokasikan secara acak untuk pupuk A dan 5 lainnya untuk pupuk B. Uji manakah yang tepat digunakan untuk analisis data hasil percobaan ini

- ☒ Uji Mann-Whitney
- ☐ Uji Wilcoxon Signed-Rank
- ☐ Uji T data berpasangan
- ☐ Uji Tanda

[Clear my choice](#)**Question 4**

Not yet answered

Points out of 2.00

Pernyataan manakah yang tepat menggambarkan sebaran statistik uji untuk uji kebaikan suai pada kejadian dengan k kategori.

- ☐ Menyebar t dengan $db=k-1$
- ☒ Menyebar khi-kuadrat dengan $db=k-1$
- ☐ Menyebar normal
- ☐ Dapat didekati sebaran khi-kuadrat dengan $db=k-1$

[Clear my choice](#)**Question 5**

Not yet answered

Points out of 2.00

Pernyataan manakah yang tidak tepat menggambarkan percobaan multinomial

- ☐ Percobaan terdiri dari banyaknya ulangan (*number of trial*) n yang tetap
- ☐ Tiap ulangan saling bebas
- ☐ Hasil tiap ulangan dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori
- ☒ Peluang suatu kejadian masuk ke kategori i pada tiap ulangan adalah tetap

[Clear my choice](#)

Question 6

Not yet answered

Points out of 2.00

Pada suatu uji kebaikan suai, didapati nilai statistik uji sebesar 7.89 dengan derajat bebas 5. Pada taraf nyata 5% apakah yang dapat disimpulkan terkait H_0 .

- ☐ Ditolak, nilai-p kurang dari 0.05
- ☒ Tidak ditolak, nilai-p lebih dari 0.05
- ☐ Tidak ditolak, nilai-p kurang dari 0.05
- ☐ Ditolak, nilai-p lebih dari 0.05

[Clear my choice](#)**Question 7**

Not yet answered

Points out of 2.00

Teknik analisis manakah yang tepat berkenaan suatu populasi data kualitatif dengan banyaknya kategori dua atau lebih

- ☒ Uji khi-kuadrat tabel kontingensi
- ☐ Uji Z perbedaan dua proporsi
- ☐ (a) dan (b)
- ☐ Uji khi-kuadrat kebaikan suai

[Clear my choice](#)**Question 8**

Not yet answered

Points out of 2.00

Untuk menentukan apakah sebuah koin seimbang, koin tersebut dilempar 250 kali dan 140 diantaranya sisi angka muncul. Berapakah nilai statistik ujinya

- ☐ 2.6
- ☒ 2.1
- ☐ 3.1
- ☐ 3.6

[Clear my choice](#)

Question 9

Not yet answered

Points out of 2.00

Suatu uji diagnosis penyakit kanker akan diperiksa performanya. Untuk keperluan ini, dilibatkan 20 orang yang diketahui memiliki penyakit kanker dan 20 lainnya tidak memiliki penyakit kanker. Diantara yang memiliki penyakit kanker 16 orang dinyatakan positif dan diantara yang tidak memiliki penyakit kanker 3 orang dinyatakan positif. Berapakah besarnya kepekaan uji diagnosis ini

- ☐ 0.8
- ☒ 0.85
- ☐ 0.90
- ☐ 0.95

[Clear my choice](#)**Question 10**

Not yet answered

Points out of 2.00

Suatu uji diagnosis penyakit kanker akan diperiksa performanya. Untuk keperluan ini, dilibatkan 20 orang yang diketahui memiliki penyakit kanker dan 20 lainnya tidak memiliki penyakit kanker. Diantara yang memiliki penyakit kanker 16 orang dinyatakan positif dan diantara yang tidak memiliki penyakit kanker 3 orang dinyatakan positif. Berapakah besarnya kekhususan uji diagnosis ini.

- ☒ 0.80
- ☐ 0.95
- ☐ 0.85
- ☐ 0.90

[Clear my choice](#)

Question 11

Not yet answered

Points out of 20.00

Dalam suatu studi yang dilakukan selama 20 tahun (R. Doll and R. Peto, British Med. J., 2: 1525–1536, 1976) didapati hasil berikut. Proporsi yang meninggal per tahun karena kanker paru-paru adalah sebesar 0.00140 bagi perokok dan 0.00010 bagi bukan perokok. Proporsi yang meninggal per tahun karena sakit jantung adalah sebesar 0.00669 bagi perokok dan 0.00413 bagi bukan perokok.

1. Studi ini tergolong studi *prospective*.
2. Studi ini tergolong studi *case-control*.
3. Pada studi ini, asosiasi status merokok dengan penyakit yang diderita lebih tepat digambarkan dengan selisih proporsi.
4. Besarnya resiko relatif meninggal karena kanker paru-paru bagi perokok adalah 14 kali dibanding bukan perokok.
5. Besarnya resiko relatif meninggal karena sakit jantung bagi perokok adalah 3 kali dibanding bukan perokok.
6. Besarnya odds meninggal karena kanker paru-paru bagi perokok adalah 0.001402.
7. Besarnya odds meninggal karena kanker paru-paru bagi bukan perokok adalah 0.0001.
8. Besarnya odds meninggal karena kanker paru-paru bagi perokok adalah 14.02 kali dibanding bukan perokok.
9. Besarnya odds meninggal karena sakit jantung bagi perokok adalah 1.62 kali dibanding bukan perokok.
10. Status merokok lebih kuat hubungannya dengan meninggal karena kanker paru-paru dibandingkan sakit jantung.

Question 12

Not yet answered

Points out of 20.00

Penderita COVID-19 yang berusia 60 tahun ke atas (lansia) memiliki resiko lebih besar untuk meninggal dibandingkan yang berusia di bawah 60 tahun (bukan lansia). Untuk mengkaji hal ini, berikut adalah data tabulasi silang penderita COVID-19 yang menghubungkan antara kategori usia pasien dengan kondisi pasien.

Kategori usia	Kondisi pasien		Total
	Meninggal	Tidak meninggal	
Lansia	109	1211	1320
Bukan lansia	81	10778	10859
Total	190	11989	12179

Pilihlah satu pilihan yang Anda anggap benar dari pilihan-pilihan yang disediakan untuk setiap aspek terkait kajian ini.

a. [4] Tipe studi: Retrospektif

b. [4] Tipe studi: Cross-section

c. [4] Tipe uji hipotesis: kehomogenan

d. [4] Basis sebaran frekuensi sel tabulasi silang: Poisson

e. [4] Resiko relatif lansia untuk meninggal dibandingkan yang bukan lansia: 11.1

Question 13

Not yet answered

Points out of 20.00

Omset per bulan pelaku UKM di Kota Bogor ditengarai rata-rata mencapai Rp 10 juta. Di bawah ini disajikan keluaran MINITAB mengenai analisis data yang diperoleh dari survei terhadap pelaku UKM di Kota Bogor yang menjadi responden.

Wilcoxon Signed Rank Test: Omset

Test of median = 10.00 versus median not = 10.00

	N	N for Test	Wilcoxon Statistic	P	Estimated Median
Omset	25	20	93.0	0.668	9.500

- Jelaskan secara singkat prinsip dari uji yang digunakan pada analisis ini!
- Berapakah banyaknya responden pada survei tersebut?
- Berapakah banyaknya amatan yang digunakan pada uji ini?
- Tuliskan hipotesis yang diuji!
- Apakah kesimpulan yang diperoleh dari uji ini?



- a. Dengan jumlah sampel 25 hanya ada 20 yang median nya tidak 10 jt. Dari 20 tersebut kemudian diuji dengan memberikan ranking. Lalu untuk statistik ujinya dicek dengan mana yang lebih kecil jumlah rank nya antara yang lebih dari 10 jt dengan yang kurang dari 10 jt. Lalu di cek apakah \leq Tabel wilcoxon(n ; $\alpha/2$)? Jika ya maka tolak.
- b. 25 responden
- c. 20 amatan
- d. $H_0: M_0 = 10 \text{ jt}$ vs $H_1: M_0 \neq 10 \text{ jt}$
- e. Diperoleh statistik wilcoxon sebesar 93. Sedangkan tabel wilcoxon nya jika kita cari manual $w(20; 0,05/2) = 52$. Sehingga $T > T_{\text{tab}}$. Maka Tak Tolak H_0 .
- Atau juga bisa dilihat dari p value nya yakni 0.668 yang lebih besar dari alpha 0.05. Yang mana tak tolak H_0 juga.
- Artinya tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa median Omset perbulan pelaku UKM di kota bogor tidak sama dengan 10 jt pada taraf nyata 5%.

Question 14

Not yet answered

Points out of 20.00

Proporsi mahasiswa yang mengaku puas dengan layanan akademik di suatu departemen selama ini berkisar di angka 80%. Untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa akan layanan administrasi yang diberikan departemen disusunlah sistem informasi layanan akademik. Setelah diterapkan beberapa waktu, dilakukan survei kepada 50 mahasiswa pengguna sistem informasi ini. Pengujian dengan MINITAB terkait permasalahan ini menghasilkan keluaran di bawah ini.

Test and CI for One ProportionTest of $p = 0.8$ vs $p > 0.8$

Sample	X	N	Sample p	95% Lower Bound	Z-Value	P-Value
1	42	50	0.840000	0.754721	0.71	0.240

Using the normal approximation.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini sesuai dengan keluaran di atas.

- Apakah yang menjadi hipotesis H_0 dan H_1 bagi pengujian ini?
- Berapa banyak mahasiswa pada survei yang menyatakan puas pada sistem informasi ini?
- Sebaran apakah yang seharusnya menjadi dasar pada pengujian ini? Berikan alasan Anda!
- Berapakah besarnya resiko kesalahan yang kita terima seandainya H_0 ditolak?
- Sebaran apa yang menjadi dasar penghitungan resiko pada keluaran tersebut? Apakah sebaran ini sama dengan sebaran pada butir [c] di atas?
- Apakah kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengujian ini?



- $H_0 : p \leq 0,8$ vs $H_1: P < 0,8$
- Sample = 50. Sebanyak 80% yang mengaku puas. Maka 80% dari 50 adalah 40. Jadi terdapat 40 mahasiswa yang menyatakan puas pada sistem informasi ini.
- Sebaran binomial karena hanya membedakan mana yang puas dan tidak puas
- Terlihat bahwa besarnya p.value adalah 0,240 ini sangat besar dari alpha 0,05. Ini berarti tak tolak H_0 . Agar H_0 ditolak maka resiko kesalahan atau alpha yang kita tentukan harus lebih besar dari 0,240. Misalnya resiko kesalahan (alpha) 25%.
- Sebaran binomial. Ya sama
- Tak tolak H_0 . Artinya tidak cukup bukti untuk mengatakan bahwa proporsi mahasiswa yang puas dengan layanan akademik di suatu departemen berkisar pada angka 80% pada taraf nyata 5%.

