

# UAS APG MAHASISWA S1 TAHUN 2022

Total points 86/100



## UJIAN AKHIR SEMESTER ANALISIS PEIBAH GANDA TAHUN 2022

The respondent's email (**ajengbita@apps.ipb.ac.id**) was recorded on submission of this form.

0 of 0 points

**NAMA MAHASISWA \***

Ajeng Bitra Alfira

**NIM : \***

G14190057

Pilihlah jawaban yang benar

86 of 100 points

Kemiripan objek dalam analisis gerombol dapat diukur dengan jarak euclidus \*4/4 dengan alasan:

- ☒ Satuan pengukuran setiap peubah pengamatan sama
- ☐ Satuan pengukuran tiap peubah pengamatan berbeda-beda
- ☐ Jarak euclidus paling akurat dibandingkan dengan jarak lainnya

Fungsi deskriminan pada prinsipnya sama dengan analisis regresi linear berganda, yaitu menduga peubah tak bebas berdasarkan p peubah bebas \*3/3

- ☐ Benar
- ☒ Salah



Mana yang benar tentang analisis deskriminan: \*

4/4

- ☒ Dapat dipakai untuk penyeleksian sistem penerimaan mahasiswa baru berdasarkan data nilai SMA
- ☐ Pada prinsipnya memiliki tujuan yang sama dengan analisis gerombol, hanya berbeda dalam menggunakan konsep jarak yang digunakan
- ☐ Merupakan metode untuk memprediksi respon berdasarkan peubah bebas

Metode Fisher dalam analisis faktor banyak digunakan selain sederhana, \*3/3  
tetapi dapat juga diterapkan untuk jumlah gerombol berapapun

- ☐ Benar
- ☒ Salah

Analisis biplot dapat menghasilkan informasi sebagai berikut: \*

4/4

- ☒ Keragaman antar peubah dan korelasi antar peubah
- ☐ Adanya data pencilan
- ☐ Keragaman antar peubah dan korelasi antar individu



Diketahui data hasil penelitian dalam bentuk tabel kontingensi dengan barisnya jenjang pendidikan (SD, SMP, SMA dan SMK) dan kolomnya jumlah sekolah yang memperoleh peringkat akreditasi A, B, dan C. Berdasarkan data input ini, berikut adalah metode yang tidak tepat diterapkan: \*4/4

- ☐ Analisis korespondensi
- ☒ Analisis korelasi kanonik
- ☐ Uji khi-kuadrat untuk menguji asosiasi antar jenjang pendidikan dan peringkat akreditasi

Model faktor mendefinisikan bahwa  $p$  vector  $X$  merupakan fungsi linear dari beberapa peubah acak observable  $F_1, F_2, \dots, F_m$  dan  $p$  sumber keragaman lainnya \*0/3

- ☐ Benar
- ☒ Salah

Jenis data input dalam analisis faktor adalah: \* 4/4

- ☐ Data dengan skala minimal ordinal
- ☒ Data dengan skala minimal interval
- ☐ Data frekuensi dari tabel kontingensi
- ☐ Data dengan skala ratio saja



Mana diantara kumpulan peubah berikut yang dapat dianalisis dengan Analisis Komponen Utama dengan objek individunya adalah sekolah di suatu provinsi?: \*4/4

- ☐ Rataan hasil ujian, besar SPP per bulan dan status sekolah (negeri/swasta)
- ☐ lokasi sekolah (kota/desa), besar SPP per bulan dan ratio guru terhadap siswa
- ☒ Rataan hasil ujian, besar SPP per bulan dan ratio guru terhadap siswa

Jika dimiliki data nasional jumlah sekolah yang memperoleh akreditasi A, B dan C berdasarkan jenjang SD, SMP dan SMA pada tahun 2021, maka metode yang tepat analisis data ini dengan: \*4/4

- ☐ analisis gerombol
- ☐ analisis korelasi kanonik
- ☐ Analisis biplot
- ☒ analisis korespondensi

Mana pernyataan berikut yang benar tentang analisis biplot? \* 4/4

- ☒ cocok apabila jumlah individu dan jumlah peubah tidak terlalu banyak
- ☐ Cocok jika jumlah individu banyak dan jumlah peubah sedikit
- ☐ Cocok jika jumlah individu sedikit dan jumlah peubah banyak



Jika diketahui akar ciri dari matriks  $X'X$  adalah 2, 8, 6 dan 4, maka persentase \*4/4 keragaman total yang dapat diterangkan oleh biplot sebesar:

- ☐ 80%
- ☐ 60%
- ☒ 70%

Hasil Analisis Komponen Utama dari peubah asal dapat menghasilkan \*3/3 korelasi antar seluruh Komponen Utama tidak saling berkorelasi

- ☒ Benar
- ☐ Salah

Jika dimiliki data dengan objeknya adalah 34 provinsi di Indonesia dan peubahnya adalah % lulusan SD, % lulusan SMP, % lulusan SMA dan Pendapatan per kapita, maka metode mana yang tidak tepat digunakan untuk analisis data tersebut? \*.../4

- ☐ Analisis biplot
- ☐ Analisis komponen utama
- ☐ Analisis Gerombol
- ☒ Analisis korespondensi



Mana diantara pernyataan berikut ini yang salah \*

4/4

- ☐ Jarak mahalanobis dapat menjadi alternatif jarak yang dapat digunakan apabila keragaman antar peubah sangat besar
- ☒ Hasil analisis gerombol menjamin bahwa pengujian hipotesis rata-rata antar gerombol pasti berbeda nyata
- ☐ Melalui AKU maka masalah multikolinieritas dalam regresi berganda dapat diselesaikan

Diketahui sudut dua peubah hasil analisis biplot sebesar 85 derajat, mana diantara jawaban berikut yang benar dalam hal koefisien korelasi antar peubah tersebut: \*

4/4

- ☐ 0,9
- ☐ 0,6
- ☒ 0,2

metode rotasi dalam analisis faktor seperti metode varimax dan quartimax dimaksudkan agar hasil pengujian hipotesis dalam analisis faktor valid \*

3/3

- ☒ Salah
- ☐ Benar



Singular Value Decomposition (SVD) adalah teknik yang dapat menguraikan <sup>\*3/3</sup> matrik data  $X$  menjadi  $X=ULA'$ , dimana matriks  $L$  adalah matrik diagonal berukuran  $(r \times r)$  dengan unsur-unsur diagonalnya adalah akar ciri matriks  $X'X$ .

- ☐ Benar
- ☒ Salah

Mana yang benar terhadap pemilihan penerapan teknik berhirarkhi dalam <sup>\*4/4</sup> analisis gerombol:

- ☒ Jumlah gerombol belum diketahui
- ☐ Lebih baik dari metode tak-berhirarkhi
- ☐ Jumlah gerombol telah ditetapkan sejak awal

Untuk menentukan variabel mana yang berhubungan erat dengan faktor <sup>\*4/4</sup> tertentu dalam analisis faktor dapat dilihat dari:

- ☒ Faktor Loading
- ☐ Komunalitas
- ☐ Akar ciri
- ☐ Koefisien beta



Jenis dan struktur data input yang diperlukan dari analisis faktor, analisis gerombol, analisis komponen utama dan analisis korespondensi adalah sama \*0/4

- ☐ Salah
- ☒ Benar

Jika penggerombolan dalam analisis gerombol digunakan prinsip Jarak antara dua buah gerombol diukur sebagai jarak Euclidean antara kedua rataaan (centroid) gerombol: \*4/4

- ☐ Pautan rataaan
- ☐ Pautan Tunggal
- ☒ Pautan centroit
- ☐ Pautan Lengkap

Jika dimiliki data nasional jumlah sekolah yang memperoleh akreditasi A, B dan C berdasarkan jenjang SD, SMP dan SMA pada tahun 2021, maka metode yang tepat analisis data ini dengan: \*4/4

- ☐ analisis korelasi kanonik
- ☒ analisis korespondensi
- ☐ Analisis biplot
- ☐ analisis gerombol





Model faktor dalam analisis faktor adalah persamaan linear dimana peubah  $X$  \*3/3 sebagai peubah bebas, sedangkan peubah faktor  $F$  sebagai peubah tak bebas yang koefisiennya disebut loading faktor

- ☒ Salah
- ☐ Benar

Komponen Utama pertama merupakan kombinasi linear dari peubah asal \*0/3 dengan koefisiennya adalah akar ciri terbesar pertama dari matriks  $X'X$

- ☒ Benar
- ☐ Salah

Jika dimiliki data dengan objeknya adalah 34 provinsi di Indonesia dan peubahnya adalah % lulusan SD, % lulusan SMP, % lulusan SMA dan Pendapatan per kapita, mana diantara metode berikut yang menurut Anda paling dapat mengungkapkan banyak informasi? \*4/4

- ☒ Analisis Biplot
- ☐ Analisis Gerombol
- ☐ AKU
- ☐ Analisis diskriminan



Jika terdapat matriks data berukuran 20 individu dan 4 peubah, maka dengan analisis komponen utama akan menghasilkan:

\*4/4

- ☐ 20 komponen utama yang saling bebas
- ☐ 20 komponen utama yang tidak berkorelasi
- ☐ 4 komponen utama yang tidak saling bebas
- ☒ 4 komponen utama yang tidak berkorelasi

This form was created inside of IPB University.

Google Forms

