

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1992/93

Oktober/November 1992

HGT 311 Kaedah Kuantitatif Dalam Geografi

Masa: [3 jam]

KERTAS PEPERIKSAAN INI MENGANDUNGI TUJUH [7] SOALAN DALAM LIMA [5] MUKA SURAT.

Jawab ENAM [6] soalan. SEMUA soalan daripada Bahagian A dan DUA [2] soalan daripada Bahagian B.

BAHAGIAN A - Jawab SEMUA soalan

1. Terangkan pernyataan-pernyataan SAS yang berikut:

- (a) IF JANTINA='LELAKI' AND UMUR>50;
- (b) PROC SORT DATA=LAMA OUT=BARU;
- (c) DATA WORK.DUA;
- (d) INCLUDE 'A:PEGIS.3';
- (e) TITLE;

(10 markah)

2. Jadual 1 adalah data mentah untuk penganalisan:

JADUAL 1

<u>Stesyen Kajicuaca</u>	<u>Hujan Tahunan</u>	<u>Ketinggian</u>
A	82	3390
E	75	1500
D	80	2000
C	65	1000
I	66	1167
F	99	11987
G	81	4350
H	71	2368
B	100	10000

.../2

Tuliskan satu program SAS untuk mendapat yang berikut:

- (a) histogram mendatar bagi pembolehubah ketinggian;
- (b) gambarajah serakan bagi pembolehubah-pembolehubah hujan tahunan dan ketinggian;
- (c) pekali korelasi Spearman di antara hujan tahunan dan ketinggian;
- (d) pengelasan nilai-nilai pembolehubah hujan tahunan menjadi tiga kelas.

Pastikan bahawa data mentah ini di simpan di cakera liut (floppy disk) di dalam fail 'HUJAN.DAT'.

(20 markah)

3. Betulkan program SAS berikut:

```
DATA KAMPUNG SERONOK
/* BERIKUT INI ADALAH PROGRAM SAS BAGI KAJIAN LUAR
/*
CARDS;
INPUT 1_NAMA$ 2_PEKERJAAN$ 3_WILAYAH$ 4_PENGALAMAN$
5_UMUR$;
/* PENGALAMAN: BERAPA TAHUN DIDALAM PEKERJAAN INI /*
UJI PELAKUN UTARA 10 40;
RASHID PENYANYI SELATAN 12 40;
BALAMURALI KRISHNA JURUJUAL UTARA 8 35;
YEOH GUAN HUAT PEMANDU TEKSI TIMUR 12 42;
ROHAYA GHANI SETIAUSAHA SELATAN 5 27;
;
RUNNING;
PROCEDURE SORT OUT=TERATUR;
BY 1_NAMA$;
DATA KAMPUNG SERONOK
INFILE TERATUR;
PROC CHARTA;
VBAR 5_UMUR$;
TITLE1 'CARTA BAR';
TITLE2 'BAGI 1992';
TITLE1;
RUN;
```

(10 markah)

4. Apakah hasil daripada program SAS yang sudah dibetulkan ini?

(10 markah)

BAHAGIAN B - Jawab DUA [2] soalan

5. SAMA ADA

- (a) Kementerian Kesihatan mensyaki terdapat kaitan di antara jenis tanah dengan kejadian penyakit. Satu kajian ke atas 5 kawasan tanah (yang sama keluasan) telah dijalankan, dan dapatannya diperturunkan dalam Jadual 2 di bawah:

JADUAL 2

Jenis Tanah dan Kejadian Penyakit

<u>Jenis Tanah</u>	<u>Kejadian (kekerapan) Penyakit</u>
Tanah lumpur	8
Tanah berpasir	10
Tanah berbatu	6
Tanah liat	3
Tanah gambut	3

- i. Berdasarkan kaedah yang telah anda pilih, buktikan sama ada terdapat perkaitan atau tidak antara jenis tanah dengan kejadian penyakit. (20 markah)
- ii. Beri penjelasan ringkas terhadap dapatan anda. (5 markah)

ATAU

- (b) Data mengenai peratus pertumbuhan penduduk (pembolehubah X) dan peratus pertumbuhan pendapatan per kapita (pembolehubah Y) untuk 14 buah negara sederhana besar diperturunkan dalam Jadual 3.

JADUAL 3

Pertambahan Penduduk dan Pertumbuhan KDK Per Kapita (%)

<u>% Pertambahan Penduduk</u>	<u>% Pertumbuhan KDK Per Kapita</u>
3.0	1.6
2.4	-0.3
1.0	3.4
0.7	2.0
0.8	4.0
1.1	3.7
3.5	3.4
0.9	6.5
2.5	1.6
2.1	1.6
1.1	4.2
2.0	-0.3
1.3	3.0
2.3	3.0

- i. Apakah terdapat sebarang bukti pertalian antara pertambahan penduduk dengan pertumbuhan KDK per kapita? (20 markah)
 - ii. Apakah kelemahan kaedah yang telah anda pilih untuk memastikan pertalian antara 2 pembolehubah di atas? (5 markah)
6. Satu kajian telah dijalankan untuk menentukan ketidaksamaan dalam saiz ladang di dua buah wilayah negara Colombia. Dua puluh ladang dipilih dan saiznya adalah seperti dalam Jadual 4.

JADUAL 4

Saiz Ladang di Dua Buah Wilayah di Colombia

Wilayah A:	28, 29, 31, 25, 28, 27, 28, 26, 29, 27, 30, 28, 28, 27, 29, 26, 28, 27, 29, 30.
Wilayah B:	37, 31, 28, 29, 26, 24, 30, 27, 28, 20, 32, 25, 28, 28, 30, 29, 27, 29, 26, 27.

Untuk kedua-dua wilayah, kira:

- (a) Min saiz ladang. (5 markah)
- (b) Julat kasar. (2 markah)
- (c) Julat antara - kuartil. (5 markah)
- (d) Sisihan piawai. (10 markah)
- (e) Beri penjelasan tentang nilai sisihan piawai yang diperolehi. (3 markah)

7. Dalam Jadual 5 diperturunkan data sampel berkaitan dengan kekerapan banjir di sebuah sungai di musim tengkujuh. Jumlah banjir dalam masa 100 tahun ialah 140 kali.

JADUAL 5

Kekerapan Banjir

<u>Bil. Tahun</u>	<u>Bil. Banjir</u>
24	0
35	1
24	2
12	3
4	4
1	5

- (a) Cari probabiliti berlakunya 0, 1, 2, 3, 4 dan 5 kali banjir. (10 markah)
- (b) Berdasarkan data yang sama dan mengandaikan taburan probabiliti normal anggarkan probabiliti berlakunya banjir. (10 markah)
- (c) Apakah komen anda terhadap dapatan daripada dua kiraan di atas? (5 markah)