
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2003/2004

Februari/Mac 2004

JMG 317– Geografi Kuantitatif

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LAPAN muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT soalan sahaja.

Jawab SOALAN 1 dan SOALAN 2 di Bahagian A (WAJIB). Jawab SATU soalan daripada Bahagian B dan SATU soalan daripada Bahagian C.

Baca arahan dengan teliti sebelum anda menjawab soalan.

Tiap-tiap soalan menyumbangkan 25 markah.



..2/-

BAHAGIAN A

1. (a) Berdasarkan taburan maklumat di bawah tunjukkan satu rajah taburan kekerapan (frekuensi).

Jadual 1 – Bilangan serangga perosak di setiap pokok durian di dusun A

6	14	17	11	22	22	25	28	32	33	33
35	37	39	41	42	43	44	44	48	49	44
45	41	46	146	87	86	81	81	83	88	134
101	109	106	72	75	75	77	73	79	79	76
78	56	54	55	52	57	56	59	59	52	114
117	66	68	69	67	65	62	62	68	68	65
121	127	4	8	133	137	149	150	126	116	104

(10 markah)

- (b) Berdasarkan maklumat yang sama kirakan purata, mod, median dan sisihan piawai.

(15 markah)

...3/-

2. (a) Berdasarkan Jadual 2 buatlah hipotesis H_0 dan H_1 yang sesuai.

(5 markah)

Jadual 2

Negeri	Penduduk (Juta)	Peratus kadar pertumbuhan Penduduk GNP perkapita				d	d ²
		X	Rank	Y	Rank		
Brazil	88	3.0	2	1.6	10	8	64
Nigeria	62	2.4	4	-0.3	12.5	8.5	72.25
Jerman	60	1.0	11	3.4	5.5	5.5	30.25
England	55	0.7	14	2.0	8	6	36
Itali	52	0.8	13	4.0	3	10	100
Perancis	49	1.1	9.5	3.7	4	5.5	30.25
Mexico	47	3.5	1	3.4	5.5	4.5	20.25
Sepanyol	32	0.9	12	6.5	1	11	121
U.A.R	31	2.5	3	1.6	10	7	49
Burma	26	2.1	6	1.6	10	4	16
Bosnia	20	1.1	9.5	4.2	2	7.5	56.25
Afghanistan	16	2.0	7	-0.3	12.5	5.5	30.25
Belanda	12	1.3	8	3	7	1	1
Algeria	12	2.3	5	-3.5	14	9	81

Spearman Rank Correlation Coefficient

$$r_s = \frac{1 - 6 \sum d^2}{n^3 - n}$$

- (b) Dengan menggunakan Spearman Rank Correlation Coefficient r_s dan lampiran 1 sebagai panduan, sejauh manakah statistik dalam Jadual 2 boleh dianggap signifikan ?

(20markah)

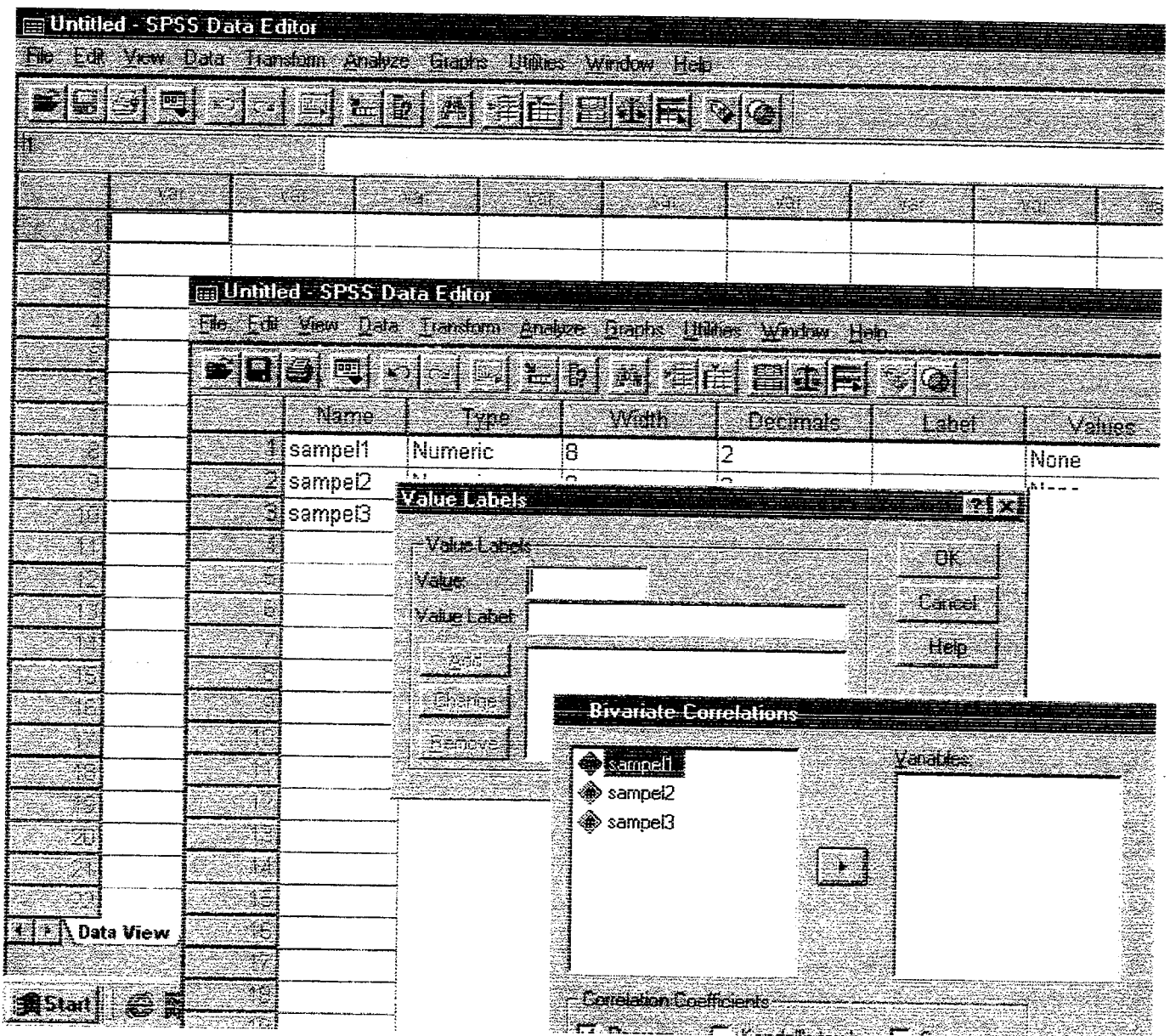
...4/-

BAHAGIAN B

3. (a) Berdasarkan Rajah 1 di bawah, tunjukkan proses penggunaan SPSS untuk memasukkan angkuabah dan menganalisis data dengan menggunakan model korelasi

(10 markah)

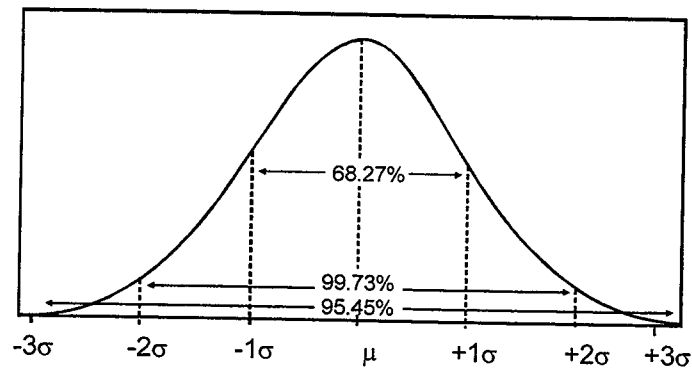
Rajah 1 : Analisis data menggunakan perisian Statistical package for the Social Science (SPSS)



- (b) Tunjukkan cara untuk menganalisis data dengan menggunakan model korelasi

(15 markah)

4. Berpandukan gambarajah dibawah jawab soalan berikut.



Peratusan kawasan di bawah kelok Normal pada ± 1 , ± 2 , dan ± 3 sisihan piawai daripada min

- (a) Sekiranya markah peperiksaan adalah bertaburan normal dengan purata markah 70 dan sisihan piawai ialah 10, kirakan peratus pelajar yang
- (i) menerima gred kurang dari 70?
 - (ii) menerima gred lebih dari 70?
 - (iii) menerima gred kurang dari 60?
 - (iv) menerima gred kurang dari 50?
 - (v) menerima gred kurang dari 50 atau lebih dari 90?

(15 markah)

...6/-

- (b) Markah 200 pelajar dalam suatu ujian telah dikumpulkan seperti berikut :

Markah	Kekerapan
kurang dari $\leq 65 \leq$	10
$65 < X \leq 70$	20
$70 < X \leq 75$	40
$75 < X \leq 80$	50
$80 < X \leq 85$	40
x lebih dari 85	40

Ujikan sama ada markah bertabur secara normal dengan purata 78 dan sisihan piawai 9 atau sebaliknya pada paras keertian $\alpha = 0.05$

(10 markah)

BAHAGIAN C

5. (a) Apakah itu hipotesis penyelidikan?

(5 markah)

- (b) Senaraikan langkah-langkah dalam pengujian hipotesis.

(10 markah)

- (c) Bincangkan syarat-syarat ke arah pembentukan suatu hipotesis penyelidikan yang baik.

(10 markah)

....7/-

6. (a) Apakah maksud pernyataan permasalahan penyelidikan?
(5 markah)
- (b) Bincangkan pengaruh tinjauan literatur kepada pembentukan permasalahan penyelidikan.
(10 markah)
- (c) Bincangkan faktor-faktor yang mempengaruhi skop dan batasan kajian.
(10 markah)

...8/-

LAMPIRAN 1

Spearman's Rank Correlation Coefficient

The critical values of r_s for $N = 4$ to $N = 30$ at the 0.05 and 0.01 levels of significance. The larger the value of r_s , the more significant is the result.

For numbers of pairs greater than $N = 30$ the critical value of r_s alters only slightly

N	<i>Significance level (one-tailed test)</i>	
	0.05	0.01
4	1.000	
5	0.900	1.000
6	0.829	0.943
7	0.714	0.893
8	0.643	0.833
9	0.600	0.783
10	0.564	0.746
12	0.506	0.712
14	0.456	0.645
16	0.425	0.601
18	0.399	0.564
20	0.377	0.534
22	0.359	0.508
24	0.343	0.485
26	0.329	0.465
28	0.317	0.448
30	0.306	0.432

From Siegel (1956); after Olds (1938 and 1949).