

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN PERDAGANGAN

**PEPERIKSAAN AKHIR
SESI DISEMBER 2016**

DPB1013 : STATISTICS

**TARIKH : 10 APRIL 2017
MASA : 11.15 AM - 1.15 PM (2 JAM)**

**Kertas ini mengandungi LAPAN (8) halaman bercetak.
Struktur (4 soalan)
Dokumen sokongan yang disertakan : Formula**

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN :

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C1

- (a) State **FIVE (5)** types of data collection method.
Nyatakan LIMA (5) kaedah pengumpulan data.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C1

- (b) The table below shows the distribution of the number of children for family in an area.

Jadual di bawah menunjukkan taburan bilangan kanak-kanak untuk keluarga di suatu kawasan.

Year of experience <i>Tahun pengalaman</i>	Number of employee <i>Bilangan pekerja</i>
0	4
1	8
2	16
3	12
4	6
5	4

Identify the value of:

Kenalpasti nilai bagi:

- i) Mean [4 marks]
Min [4 markah]
- ii) Median [4 marks]
Median [4 markah]
- iii) Mode [2 marks]
Mod [2 markah]

CLO1
C2

- (c) Alhadad Marketing Sdn Bhd produces a drinking product name Tamar Cocoa. They are trying to obtain information on customer satisfaction about the product. The data below shows the age distribution of the 50 customers who have tried Tamar Cocoa.

Alhadad Marketing Sdn Bhd telah mengeluarkan produk minuman iaitu Tamar Cocoa. Syarikat ini bercadang untuk mendapatkan maklumat berkenaan kepuasan pelanggan terhadap produk tersebut. Data di bawah menunjukkan taburan umur 50 pelanggan yang mencuba minuman Tamar Cocoa tersebut.

Age	Number of customer
22 - 24	1
25 - 27	2
28 - 30	3
31 - 33	8
34 - 36	12
37 - 39	15
40 - 42	5
43 - 45	3
46 - 48	1

Based on the above information, you are required to calculate:

Berdasarkan maklumat di atas, anda dikehendaki untuk mengira:

- i) Mean [5 marks]
Min [5 markah]
- ii) Median [5 marks]
Median [5 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

The following table shows the age distribution of 180 students from DN College.

Jadual berikut menunjukkan taburan umur bagi 180 pelajar Kolej DN.

Age Of Students	Number Of Students
15 – 19	36
20 – 24	44
25 – 29	60
30 – 34	38
35 – 39	2

CLO1
C2

- (a) Calculate the variance and standard deviation of the age distribution.

Kira varians dan sisihan piawai bagi taburan umur.

[15 marks]
[15 markah]

CLO1
C1

(b) Pearson's Coefficient of Skewness use to measure the skewness of the distribution. You are required to calculate :

Pearson's Coefficient of Skewness digunakan untuk mengukur taburan kepencongan. Anda dikehendaki untuk mengira :

i. Mean
Min

[2 marks]
[2 markah]

ii. Mode
Mod

[4 marks]
[4 markah]

iii. Pearson's Coefficient of Skewness 1 and type of distribution.

Pearson's Coefficient of Skewness dan jenis taburan.

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO1
C1

(a) The table below shows the monthly income, y and years of education, x of seven randomly selected employees from a certain firm in a Perda, Penang.

Jadual di bawah menunjukkan pendapatan bulanan, Y dan taraf pendidikan, X tujuh orang pekerja yang dipilih secara rawak di sebuah syarikat di Perda, Penang.

Employee	Firza	Azhan	Chindy	Deena	Ellena	Farahin	Gary
Income (RM'000)	4	3	2	5	4	5	2
Years of education	10	7	5	8	7	11	6

(i) Identify the Spearman's rank correlation coefficient between monthly income, y and years of education, x .

Kenalpasti korelasi di antara pendapatan bulanan, y dan jangkamasa menjalani pendidikan, x dengan menggunakan kaedah korelasi koefisien peringkat Spearman.

[13 marks]
[13 markah]

(ii) Briefly explain on the result.

Terangkan maksud nilai yang diperolehi.

[2 marks]
[2 markah]

CLO1
C2

(b) The manager of a sports shop assumed that the customer's spending, (RM'000) per month depends on the income (RM'000). A study on seven customers gives the following results.

Pengurus sebuah syarikat sukan mengandaikan perbelanjaan pelanggan (RM'000) setiap bulan bergantung kepada pendapatannya (RM'000). Kajian terhadap tujuh pelanggan adalah seperti berikut:

$N = 7$	$\sum X = 14$	$\sum X^2 = 371$	$\sum XY = 798$	$\sum Y = 30$
---------	---------------	------------------	-----------------	---------------

(i) Determine the simple linear regression equation using the least squares method. (your answer must be in **three decimal places**)

Tentukan persamaan linear regresi mudah dengan menggunakan kaedah garis lurus mudah (jawapan anda hendaklah dibundarkan kepada tiga titik perpuluhan).

[6 marks]
[6 markah]

- (ii) Determine the estimated monthly spending of a customer if his income is RM2,450.00

Tentukan anggaran perbelanjaan bulanan pelanggan sekiranya pendapatan pelanggan tersebut ialah RM2,450.00

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

The data below shows the weight in (kg) of jackfruit harvested in Mars Farm in the month of August, 2015.

Data di bawah menunjukkan berat dalam (kg) bagi buah nangka yang dituai dari Ladang Mars bagi bulan Ogos, 2015.

8.1	18.1	6.7	13.5	5.2	13.2	11.2	8.6	9.1	3.9
21.4	9.5	10.5	9.6	7.2	11.5	8.1	7.9	4.5	14.9

CLO2
C1

- (a) Based on the data above, identify the:
Berdasarkan data di atas, tentukan:

- (i) number of class
bilangan kelas [2 marks]
[2 markah]
- (ii) data range
julat data [1 mark]
[1 markah]
- (iii) class width
saiz kelas [2 marks]
[2 markah]

CLO2
C3

- (b) Using a data in (a), you are required to:
Dengan menggunakan jawapan yang diperolehi dari soalan (a), anda dikehendaki:

- (i) Schedule the data into frequency distribution table comprises class interval, frequency, class boundaries, and midpoint.
Menjadualkan data tersebut ke dalam jadual taburan kekerapan yang mengandungi selang kelas, kekerapan, sempadan kelas dan titik tengah.

[10 marks]
[10 markah]

- (ii) Illustrate the data into a histogram and a frequency polygon.
Ilustrasikan data dalam bentuk histogram dan kekerapan poligon.
- [5 marks]
[5 markah]

CLO2
C2

- (c) Two companies, Y and Z are competing for a contract to build a swimming pool at Pauh Indah Apartment. The probabilities that companies Y and Z will win the contract are 0.4 and 0.6 respectively. If company Y and Z win the contract, the probabilities that they will make profits are 0.6 and 0.8 respectively.

Calculate:

Dua buah syarikat sedang bersaing untuk mendapatkan kontrak membina sebuah kolam renang di Apartment Pauh Indah. Kebarangkalian bagi syarikat Y dan Z memenangi kontrak tersebut adalah 0.4 dan 0.6. Jika syarikat Y dan Z memenangi kontrak tersebut, kebarangkalian untuk mendapat keuntungan adalah 0.6 dan 0.8.

Kirakan:

- (i) Tree Diagram in probability.
Rajah Pokok berkebarangkalian
- [3 marks]
[3 markah]
- (ii) the probability of these companies will make profits.
kebarangkalian kedua-dua syarikat tersebut mendapat keuntungan.
- [2 marks]
[2 markah]

SOALAN TAMAT

