

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

JABATAN PERDAGANGAN

PEPERIKSAAN AKHIR  
SESI DISEMBER 2014

**DPB1013: STATISTICS**

**TARIKH : 22 APRIL 2015**  
**MASA : 8.30 AM - 10.30 AM (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **SEPULUH (10)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Formula

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

**SECTION A : 100 MARKS**  
**BAHAGIAN A : 100 MARKAH**

**INSTRUCTION:**

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

**ARAHAN:**

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan struktur. Jawab semua soalan.

**QUESTION 1****SOALAN 1**

CLO2  
C1

- (a) The number of cheques to be cashed received by a bank in 100 days are as follows:

*Bilangan cek untuk ditunai yang diterima oleh sebuah bank dalam tempoh 100 hari adalah seperti berikut:*

| <b>Number of cheques</b><br><i>Bilangan cek</i> | <b>Number of days</b><br><i>Bilangan hari</i> |
|---|---|
| 0 - 199   | 10  |
| 200 - 399                                       | 13  |
| 400 - 599                                       | 17  |
| 600 - 799                                       | 42  |
| 800 - 999                                       | 18  |

- i) Identify the range of the number of cheques cashed.

*Kenalpasti julat bagi jumlah cek yang ditunai.*

[3 marks]

[3 markah]

- ii) Identify the mean for the number of cheques cashed.

*Kenalpasti min bagi jumlah cek yang ditunai*

$$\frac{\sum f n}{\sum f}$$

[4 marks]

[4 markah]

- iii) Find the standard deviation of the above data.

*Cari sisihan piawai bagi data di atas.*

$$\text{Sd} = \sqrt{\frac{\sum f n^2 - (\sum f n)^2}{\sum f}}$$

[8 marks]

[8 markah]

CLO2  
C2

- (b) The following table shows the scores of 120 students taking a Business Mathematics course in Universiti Kebangsaan Malaysia.

*Jadual berikut menunjukkan skor bagi 120 orang pelajar yang mengambil kursus Matematik Perniagaan di Universiti Kebangsaan Malaysia.*

| Scores<br><i>Skor</i> | No. of Students<br><i>Bilangan Pelajar</i> |
|-----------------------|--|
| 30 - 39               | 8  |
| 40 - 49               | 20   |
| 50 - 59               | 32   |
| 60 - 69               | 28   |
| 70 - 79               | 23   |
| 80 - 89               | 9  |

Calculate the mean deviation for the data above:

*Kirakan sisihan min bagi data di atas:*

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 2*****SOALAN 2***CLO2  
C1

- (a) The table below shows three (3) types of fruits sold by H&L supermarket in Kuching for 2012 and 2013.

*Jadual di bawah menunjukkan tiga (3) jenis buah-buahan yang di jual oleh supermarket H&L di Kuching pada tahun 2012 dan 2013.*

| Types of fruit<br><i>Jenis Buah</i> | Quantity sold (kg)          |             |                              |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|
|                                     | <i>Kuantiti Jualan (kg)</i> |             | <b>Weighted<br/>Pemberat</b> |
|                                     | <b>2012</b>                 | <b>2013</b> |                              |
| Apple / Epal                        | 120                         | 175         | 3                            |
| Watermelon / Tembikai               | 307                         | 355         | 5                            |
| Kiwi / Kiwi                         | 85                          | 103         | 8                            |

Find:

Cari :

- i) The simple average of relative quantity index.

*Indeks kuantiti purata mudah relatif.*

[5 Marks]

[5 Markah]

- ii) Describe the result obtained in (i).

*Terangkan keputusan yang diperolehi di (i).*

[1 Marks]

[1 Markah]

- iii) The weighted relative quantity index.

*Indeks kuantiti relatif berpemberat.*

[8 marks]

[8 markah]

- iv) Describe the result obtained in (iii).

*Terangkan keputusan yang diperolehi di (iii).*

[1 Marks]

[1 Markah]

CLO3  
C2

- (b) The table below shows the result for English and History examinations test in SMK Penrissen No. 1 for seven (7) students.

*Jadual di bawah menunjukkan keputusan ujian Bahasa Inggeris dan Sejarah bagi tujuh (7) orang pelajar di SMK Penrissen No. 1.*

| <b>Student<br/>Pelajar</b> | <b>English Score<br/>Skor Bahasa Inggeris<br/><i>X</i></b> | <b>History Score<br/>Skor Sejarah<br/><i>Y</i></b> |
|----------------------------|--|--|
| Aaron                      | 45   | 80   |
| Bernadette                 | 54   | 30   |
| Claire                     | 80   | 82   |
| Donald                     | 60   | 60   |
| Eva                        | 36   | 55   |
| Federick                   | 78   | 44   |
| Gerald                     | 90   | 80   |

Based on the table above, calculate Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

*Berdasarkan jadual di atas, kirakan Pekali Korelasi Momen Hasil Darab Pearson.*

[10 Marks]

[10 Markah]

**QUESTION 3****SOALAN 3**

The Malaysian Road Transport Department has collected the data about the speed of motorists at main highways. The following table shows the speed of 45 motorists in July 2014.

*Jabatan Pengangkutan Jalan Malaysia telah mengumpul kelajuan pemanduan penunggang motorsikal di lebuhraya utama. Berikut adalah jadual kelajuan 45 penunggang motorsikal bagi Julai 2014.*

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 15 | 32 | 45 | 46 | 42 | 39 | 68 | 47 | 18 | 55 | 49 | 38 |
| 31 | 48 | 49 | 56 | 52 | 39 | 48 | 69 | 61 | 18 | 61 | 56 |
| 44 | 42 | 38 | 52 | 55 | 58 | 62 | 58 | 48 | 49 | 69 | 62 |
|    | 58 | 48 | 47 | 52 | 37 | 64 | 29 | 55 | 29 |    |    |

CLO3  
C1

- (a) The following table is a frequency distribution table for the data above. Calculate the required data to fill in the table below.

*Jadual di bawah adalah jadual taburan kekerapan bagi data di atas. Kirakan data yang diperlukan untuk penuhkan jadual di bawah.*

| Class Interval<br><i>Selang Kelas</i> | Frequency<br><i>Kekerapan (f)</i> | Relative Frequency<br><i>Kekerapan Relatif</i> | Class Boundaries<br><i>Sempadan Kelas</i> | Midpoint<br><i>Titik Tengah (x)</i> |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-------------------------------------|
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |
|                                       |                                   |  |   |                                     |

[10 Marks]

[10 Markah]

**SULIT**CLO3  
C2

- (b) Based on the answer at (a), use all the data to construct:  
*Berdasarkan jawapan di (a), gunakan semua data untuk membina:*

- i) Histogram  
*Histogram*
- ii) Frequency Polygon  
*Poligon Kekerapan*

[10 marks]  
[10 markah]

CLO3  
C3

- (c) Calculate the mode value for the speed of 45 motorists in July 2014.  
*Kirakan nilai mod bagi kelajuan 45 penunggang motorsikal bagi Julai 2014.*

[5 marks]  
[5 markah]

**QUESTION 4****SOALAN 4**CLO3  
C1

- (a) The following is the distribution of height (cm) of 100 workers at Syarikat KNM Sdn. Bhd.:

*Berikut merupakan taburan ketinggian (sm) 100 pekerja di Syarikat KNM Sdn. Bhd.:*

| Height (cm)<br><i>Ketinggian (sm)</i> | Number of workers<br><i>Bil. Pekerja</i> |
|---------------------------------------|--|
| 150 – 155                             | 5  |
| 156 – 161                             | 20                                       |
| 162 – 167                             | 42                                       |
| 168 – 173                             | 26                                       |
| 174 - 179                             | 7  |

Based on the above table, find:

*Berdasarkan jadual di atas, cari:*

i) Mean

*Min*

[5 Marks]

[5 Markah]

ii) Median

*Median*

[6 Marks]

[6 Markah]

iii) Mode

*Mod*

[4 Marks]

[4 Markah]

CLO3  
C2

(b) The number of production for motor vehicles in Perodua manufacturing plant over the period 2010- 2013 is given in the following table:

*Jadual Pengeluaran kenderaan motor di kilang pembuatan kereta Perodua dalam tempoh tahun 2010-2013 adalah seperti berikut:*

| Year  | Production  |
|-------|-------------|
| Tahun | Pengeluaran |
| 2010  | 50          |
| 2011  | 46          |
| 2012  | 28          |
| 2013  | 40          |

Compute the trend equation by using Least Square Method.

*Kirakan persamaan tren dengan menggunakan Kaedah Kuasa Dua Terkecil.*

[5 marks]

CLO3  
C3

- (c) Based on the data above, calculate the production of motor vehicles for year 2014 and 2015.

*[5 Markah]*

*Berdasarkan kepada data di atas, kirakan pengeluaran kenderaan bermotor bagi tahun 2014 dan 2015.*

*[5 marks]**[5 Markah]***SOALAN TAMAT**