

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

**SESI II : 2021/2022**

**DCW 30112: INDUSTRIAL STATISTICS**

**TARIKH : 4 JULAI 2022**

**MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman  
bercetak. Bahagian A: Struktur (3 soalan)  
Bahagian B: Esei (1 soalan)  
Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

**SULIT**

**SECTION A: 75 MARKS****BAHAGIAN A : 75 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **THREE (3)** questions. Answer **ALL** questions.

**ARAHAN:**

*Bahagian ini mengandungi TIGA (3) soalan. Jawab SEMUA soalan.*

**QUESTION 1**

CLO1  
C2

- a) **Table B1(a)** shows the stem and leaf plot the age (in years) of 20 women in an aerobics class.

*Jadual B1(a) menunjukkan petak batang dan daun berikut menunjukkan umur (dalam tahun) 20 wanita dalam kelas aerobik.*

*Table B1(a)*

<i>Stem</i>	<i>Leaf</i>
2	0 2 4 5 5 8 9
3	0 1 2 2 3 3 4 4 5 6 7
4	3 4

List the actual values from the table B1(a) above.

*Senaraikan nilai sebenar dari jadual B1 (a) di atas.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1  
C3

- b) **Table B1 (b)** shows the results of 50 DBK5 students height measurements.  
*Jadual B1(b) menunjukkan keputusan ukuran ketinggian pelajar DBK5 seramai 50.*

**Table B1 (b)**

165	168	165	180	164	179	163	179	182	189
171	169	177	178	173	175	174	175	186	176
173	170	165	176	171	173	162	176	163	179
189	179	168	170	175	169	179	197	165	168
184	171	178	163	178	174	177	183	169	190

Classify the **Distribution Frequency** Table which contains 6 classes.

*Kelaskan jadual taburan kekerapan yang mengandungi 6 kelas*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- c) The followings **Table B1 (c)** represents the number of students according to courses for the final exam.

*Jadual B1 (c) berikut mewakili bilangan pelajar mengikut jenis kursus peperiksaan akhir.*

**Table B1(c)**

<i>Class</i>	<i>Courses of Final Exam</i>			<i>Total</i>
	<i>English</i>	<i>Quantitative Method</i>	<i>Timber Trade</i>	
DBK 5	32	40	16	88
DPB 5	40	28	0	68
DKA 5	12	36	8	56

- i) Develop the above data using a percentage component bar chart.

*Kembangkan data diatas dengan menggunakan carta bar komponen peratusan.*

- ii) Illustrate multiple bar chart to represent the information given.

*Gambarkan carta palang berganda untuk mewakili maklumat yang diberikan .*

[10 marks]

[10 markah]

## QUESTION 2

CLO1  
C2

- (a) The number of defective parts observed in 15 different days in the quality inspection section of a plant are shown below :

*Bilangan bahagian rosak yang diperhatikan dalam 15 hari berbeza dalam bahagian pemeriksaan kualiti kilang ditunjukkan di bawah :*

*12 13 23 21 11 20 22 24 5 22 23 12 22 12 10*

Compute the mean, median and mode.

*Kirakan min, median dan mod.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1  
C3

- (b) Table B2(b) below shows the marks scored by 10 students in a Statistics test.

*Jadual B3(b) dibawah menunjukkan markah yang diperolehi oleh 10 orang pelajar dalam ujian statistic.*

**Table B3(b)**

Score (x)	40	50	55	60	70
Number of students	10	12	15	5	3

Determine interquartile range and quartile deviation.

*Tentukan Julat antara kuartile dan sisihan kuartile.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- (c) **Table B2(c)** below shows the marks obtained by a group of students sitting for a particular wood of Mechanics Structure Test.

*Jadual B2(c) dibawah menunjukkan markah yang diperolehi dari sekumpulan pelajar yang menduduki ujian Mekanik Struktur Kayu.*

**Table B2(c)**

Age, x (months)	Number of computers, f
21 – 25	10
26 – 30	15
31 – 35	16
36 – 40	5
41 – 45	8
46 – 50	10
51 – 55	3
56 – 60	12
61- 65	4

Illustrate a “less than” ogive and then find the median value.

*Lukis ogif “kurang daripada” dan dari ogif, cari nilai median.*

[10 marks]

[10 markah]

## QUESTION 3

CLO1  
C2

- (a) Identify the number of different arrangements that can be formed from the words below:

*Tentukan bilangan perbezaan susunan yang boleh dibentuk dari perkataan dibawah:*

- i. DESCRIPTIVE
- ii. QUANTITATIVE
- iii. STATISTICS
- iv. SYSTEMATIC
- v. POLICY

[5 marks]

[5 markah]

CLO1  
C3

- (a) A bag contains six red balls and nine yellow balls. If the two balls are drawn without replacement, show the probability that both balls are in red.

*Sebuah beg mengandungi enam biji bola merah dan sembilan biji bola kuning. Jika kedua-dua bola dikeluarkan tanpa penggantian, tunjukkan kebarangkalian yang kedua-duanya adalah merah.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- (b) Three hundred adults over 50 years of age were classified according to their smoking habits and remove heart attacks history. The results are shown in **Table B3(c)**.

*Tiga ratus orang dewasa yang berumur di atas 50 tahun di kelaskan mengikut tabiat merokok dan sejarah serangan jantung mereka. Hasilnya ditunjukkan dalam **Jadual B3(c)**.*

**Table B3(c)**

Smoking habit/ Tabiat merokok	Heart attack / Serangan Jantung		Total/ Jumlah
	Yes/ Ya	No/ Tidak	
Non-smoker /bukan perokok	15	100	115
Moderate smoker/Perokok sederhana	43	50	93
Heavy smoker / perokok tegar	76	16	92
Total/ Jumlah	134	166	300

Calculate the probability that a person selected:

Kirakan kebarangkalian seseorang yang dipilih :

- i. Has a heart attack and non-smoker or has no heart attacks.  
*mempunyai serangan jantung dan bukan perokok atau tidak ada serangan jantung.*
- ii. Has a heart attack and that the person is a moderate smoker.  
*Mempunyai serangan jantung memandangkan beliau adalah perokok yang sederhana.*

[10 marks]

[10 markah]

**SECTION B : 25 MARKS****BAHAGIAN B : 25 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **ONE (1)** question. Answer the questions.

**ARAHAN:**

*Bahagian ini mengandungi **SATU (1)** soalan. Jawab soalan tersebut.*

**QUESTION 1**CLO1  
C3

- (a) Two common methods of collecting primary data are face to face interviews and postal questionnaires. Interpret **FOUR (4)** advantages of the two methods.

*Dua kaedah biasa digunakan untuk mengumpul data primer adalah temuduga berdepan dan soalselidik melalui pos. Jelaskan **EMPAT (4)** kebaikan kedua-dua kaedah tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1  
C3

- (b) In designing a questionnaire, there are a few things that need to be taken into consideration to achieve the target of the survey. Interpret the things that should be taken into consideration when designing a good questionnaire.

*Dalam merekabentuk borang soal-selidik beberapa prosedur perlu diambil kira dalam mencapai sasaran kajian. Tafsirkan perkara yang perlu diambil kira untuk merekabentuk soal selidik yang baik*

[15 marks]

[15 markah]

**SOALAN TAMAT**