

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2015

DFT1113: COMPUTER ORGANISATION

TARIKH : 20 OKTOBER 2015

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **TUJUH BELAS (17)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur/Esei (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION B
STRUCTURED (55 marks)**INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C1

- (a) Draw and describe how a cache memory communicates with CPU and main memory

Lukis dan terangkan bagaimana ingatan cache berkomunikasi dengan CPU dan ingatan utama.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C1

- (b) List **FOUR (4)** major functions of input/output module.

Senaraikan EMPAT (4) fungsi utama dalam module masukan / keluaran.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C2

- (c) Name and define **TWO (2)** basic units of computer function.

Namakan dan takrifkan DUA (2) unit asas fungsi computer.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C1

- (d) The control unit of a computer is designed to go through an instruction cycle.

Explain each cycle phase.

Unit kawalan dalam komputer direka untuk melalui satu kitaran suruhan.

Terangkan setiap fasa kitaran tersebut.

[7 marks]

[7 markah]

CLO2
C3

(c) Calculate the following expression by using 8-bits 2's complement.

Kira ungkapan berikut dengan menggunakan pelengkap-2 8-bits.

$$-68_{10} + 23_{10}$$

[8 marks]

[8 markah]

CLO3
C1

(d) Write a short program in assembly language to solve the following expression :

Tulis sebuah program pendek dalam bahasa himpunan untuk menyelesaikan yang berikut :

$$(6000_8 * 10101010_2 / FACE_{16})$$

[6 marks]

[6 markah]

CLO3
C2

(e) Fill in the blanks with the correct instruction.

Isi ruang-ruang kosong dengan arahan yang betul.

$$((NOT\ 1010_2)\ AND\ 14_8)\ OR\ C_{16}$$

ORG	\$1000	
_____		(i)

NOT	D1	
MOVE.B	#@14, D2	
_____		(ii)

MOVE.B	#\$C, D3	
_____		(iii)

END	\$1000	
-----	--------	--

[6 marks]

[6 markah]

CLO3
C3

(f) Simplify the assembly program below to reduce the usage of data allocation spaces.

Ringkaskan program bahasa himpunan dibawah dengan melalui penjimatan penggunaan ruang lokasi data.

```
ORG      $1000
MOVE.B   #@72, D0
MOVE.B   #@14, D1
ADD.B    D0, D1
MOVE.B   #@2, D2
MULU     D1, D2
END      $1000
```

[3 marks]

[3 markah]

END OF QUESTIONS
SOALAN TAMAT