

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS	:	PERANCANGAN, PENJADUALAN DAN PEMBINAAN
KOD KURSUS	:	BFP 4013 / BFP 40103
PROGRAM	:	4 BFF
TARIKH PEPERIKSAAN	:	DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA	:	3 JAM
ARAHAN	:	JAWAB SEMUA SOALAN

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI **TUJUH (7)** MUKA SURAT

SULIT

S1 **Jadual S1** menunjukkan sebahagian daripada aktiviti yang terlibat dalam projek pembinaan di Taman Kejayaan. Unit masa bagi setiap aktiviti ialah 'hari' dan aktiviti sebelum adalah seperti yang disenaraikan.

- (a) Bangunkan Rangkaian Gambarajah Dahuluan (PDM) bagi aktiviti yang disenaraikan. Maklumat berkaitan perlu disediakan mengikut format seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah S1**.
(12 markah)
- (b) Tentukan Mulaan Terawal (ES), Mulaan Terlewat (LS), Siapan Terawal (EF), Siapan Terlewat (LF), Apungan Keseluruhan (TF) dan Apungan Bebas (FF) dalam jadual yang bersesuaian.
(10 markah)
- (c) Tentukan aktiviti yang kritikal.
(1 markah)
- (d) Terangkan maksud 'aktiviti kritikal'.
(2 markah)

S2 Rajah rangkaian bagi pembinaan Projek B adalah seperti dipaparkan dalam **Rajah S2**. Tempoh masa dan kos langsung bagi setiap aktiviti adalah seperti disenaraikan dalam **Jadual S2**.

- (a) Tentukan tempoh normal bagi projek tersebut dan tunjukkan aktiviti yang terletak pada laluan kritikal.
(3 markah)
- (b) 'Crash' atau singkatkan aktiviti yang berkenaan bagi mendapatkan tempoh siapan yang tercepat bagi projek tersebut.
(10 markah)
- (c) Hasilkan jadual yang bersesuaian bagi menunjukkan pengurangan tempoh siapan seperti yang dilakukan pada **S2(b)** dan kesannya kepada tempoh keseluruhan dan kos langsung bagi projek tersebut.
(3 markah)
- (d) Berdasarkan nilai yang diperolehi pada **S2(c)** dan anggaran kos tidak langsung, RM 270 untuk satu hari, lakarkan lengkung singkatan atau 'crash curve' untuk menunjukkan hubungan kos dan masa. Tentukan masa siapan projek yang paling ekonomik.
(9 markah)

S3 **Jadual S3** menunjukkan senarai aktiviti yang terlibat bagi pembinaan blok pentadbiran di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Berdasarkan maklumat yang diberikan:

- (a) Bangunkan rajah rangkaian dengan menggunakan kaedah gambarajah anak panah dan kirakan jumlah peristiwa (*event*) yang diperlukan untuk menyiapkan aktiviti tersebut.
(2 markah)
- (b) Tentukan jumlah masa untuk menyiapkan projek tersebut dan senaraikan aktiviti yang terletak pada laluan kritikal.
(3 markah)
- (c) Kirakan Mulaan Terawal (ES), Siapan Terawal (EF), Mulaan Terlewat (LS), Siapan Terlewat (LF) dan Jumlah Apungan (TF), kemudian senaraikannya dalam jadual yang bersesuaian.
(5 markah)
- (d) Lukiskan carta bar berdasarkan Mulaan Terawal (ES) dan tunjukkan Jumlah Apungan (TF).
(5 markah)
- (e) Lakarkan histogram yang menunjukkan sumber bagi setiap masa.
(5 markah)
- (f) Lakukan pelarasan sumber bagi projek tersebut.
(5 markah)

- S4** Untuk mencapai kontrak yang sempurna dan objektif korporat, ia memerlukan perincian dan perancangan yang baik. Tangungjawab dan elemen berkaitan bagi setiap pihak yang terlibat perlu ditentukan.
- (a) Dengan contoh yang berkaitan, bincangkan **tiga (3)** hasil yang boleh diperolehi daripada perancangan yang efektif.
(6 markah)
 - (b) Bincangkan **dua (2)** langkah yang perlu diambil bagi mencapai penjadualan yang baik.
(5 markah)
 - (c) Bincangkan **dua (2)** kebaikan dan **dua (2)** keburukan kaedah 'Garis Imbangan' dalam penjadualan.
(8 markah)
 - (d) Terangkan **tiga (3)** fungsi Struktur Pecahan Kerja (WBS) bagi projek pembinaan.
(6 markah)

- SOALAN TAMAT -

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I/2013/2014

PROGRAM : 4 BFF

NAMA KURSUS : PERANCANGAN, PENJADUALAN
DAN PEMBINAAN

KOD KURSUS: BFP 4013 / BFP 40103

JADUAL S1

Activity ID	Description	Duration (day)	Predecessors
A	Deliver materials on site	1	-
B	Installation of Formworks (Zone A)	8	A
C	Installation of Rebar (Zone A)	5	A (+2 days)
D	Superior Officer's Inspection (Zone A)	1	B, C
E	Concreting Works (Zone A)	3	D (Start to Start, +1)
F	Installation of Formworks (Zone B)	6	B
G	Installation of Rebar (Zone B)	4	C
H	Superior Officer's Inspection (Zone B)	1	E, F,G
I	Concreting Works (Zone B)	3	H (Start to Start, +1)
J	Dismantling of Formwork (Zone A)	4	E (+ 5 days)
K	Dismantling of Formwork (Zone B)	4	I (+5 days)
L	Section 1 Completed	1	J, K

Early Start (ES)	Duration (D)	Early Finish (EF)
Activity		
Late Start (LS)	Total Float (TF)	Late Finish (LF)

RAJAH S1

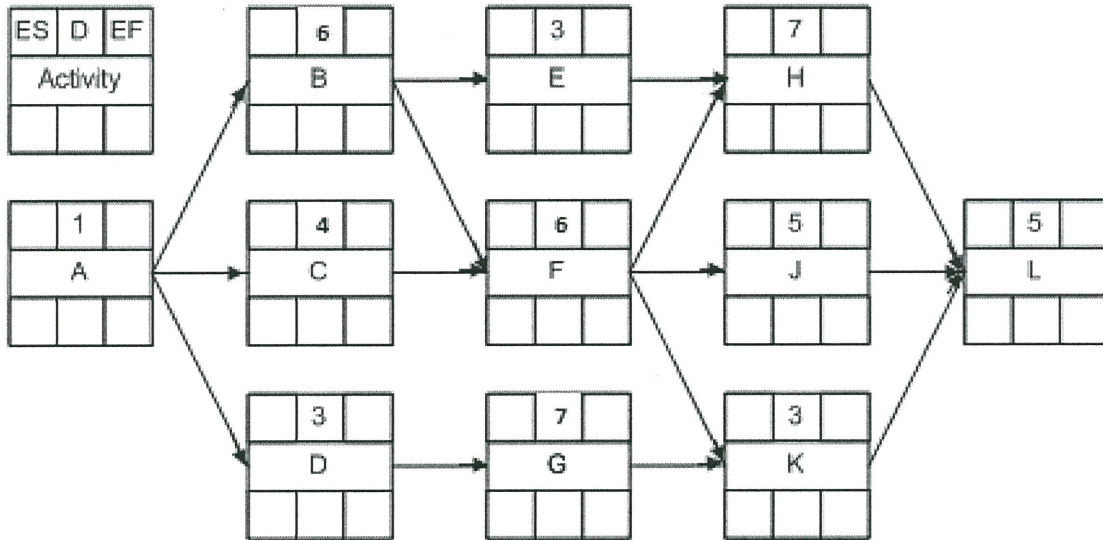
PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I/2013/2014

PROGRAM : 4 BFF

NAMA KURSUS : PERANCANGAN, PENJADUALAN
DAN PEMBINAAN

KOD KURSUS : BFP 4013 / BFP 40103



RAJAH S2

JADUAL S2

Activity	Duration		Normal Cost (RM)	Crash Cost (RM)
	Normal	Crash		
A	1	1	800	800
B	6	4	1,000	1,600
C	4	3	300	500
D	3	2	400	800
E	3	1	100	200
F	6	5	500	800
G	7	4	200	1,400
H	7	6	350	600
J	5	3	700	850
K	3	2	500	1,000
L	5	4	450	800

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI: SEM I/2013/2014

PROGRAM : 4 BFF

NAMA KURSUS : PERANCANGAN, PENJADUALAN
DAN PEMBINAAN

KOD KURSUS: BFP 4013 / BFP 40103

JADUAL S3

Activity	Predecessor	Duration (day)	Labour (man/day)
A	-	2	4
B	-	3	4
C	A	2	3
D	B	4	6
E	B	3	4
F	C	1	2
G	C,D	1	4
H	F	2	2
I	E	1	5
J	H,G	2	4