
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2010/2011

November 2010

EPE 431/3 – Project Management
Pengurusan Projek

Duration : 3 hours
Masa : 3 jam

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE:
ARAHAN KEPADA CALON:

Please check that this paper contains **FIVE (5)** printed pages and **FIVE (5)** questions before you begin the examination.

*Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **LIMA (5)** mukasurat bercetak dan **LIMA (5)** soalan sebelum anda memulakan peperiksaan.*

Answer **ALL** questions.
*Jawab **SEMUA** soalan.*

You may answer all questions in **English** OR **Bahasa Malaysia** OR a combination of both.
*Calon boleh menjawab semua soalan dalam **Bahasa Malaysia** ATAU **Bahasa Inggeris** ATAU kombinasi kedua-duanya.*

Answer to each question must begin from a new page.
Jawapan untuk setiap soalan mestilah dimulakan pada mukasurat yang baru.

In the event of any discrepancy found in examination question, the English version shall be used.
Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.

- Q1. [a] Describe the essential components of corporate strategy and the role of projects in it.**

Huraikan komponen-komponen yang penting bagi strategi korporat dan peranan projek-projek di dalamnya.

(30 marks/markah)

- [b] Explain how organizational culture impacts project management.**

Terangkan bagaimana budaya organisasi memberi kesan kepada pengurusan projek.

(30 marks/markah)

- [c] Compare two forms of a matrix organization and indicate the advantages of each for project management.**

Bandingkan dua bentuk organisasi matriks dan tunjukkan kelebihan-kelebihan setiap satunya dalam pengurusan projek.

(40 marks/markah)

- Q2. [a] USM is considering two projects to increase postgraduate student enrollment: offering evening classes daily from 6 pm to 9 pm or offering visit by the lecturer to student's home to provide instruction. Use a simple scoring model with at least three criteria to evaluate these two projects.**

USM mempertimbangkan dua projek untuk meningkatkan pendaftaran pelajar prasiswazah: menawarkan kelas petang harian dari pukul 6 pm hingga 9 pm atau menawarkan lawatan oleh pensyarah ke rumah pelajar untuk memberi arahan. Gunakan satu model catatan mata yang mudah dengan sekurang-kurangnya tiga kriteria untuk menilai dua projek tersebut.

(30 marks/markah)

- [b] Describe the use of a profile model. Construct an example and clearly label every component and label the best alternative in the example.**

Huraikan kegunaan model profil. Binakan satu contoh dan tandakan semua komponen dengan jelas dan tandakan alternatif yang terbaik dalam contoh berkenaan.

(40 marks/markah)

- [c] The information of two investment projects is shown in Table Q2[c]. From the two projects, choose one based on Net Present Value. The rate of return is set to be 15% and inflation rate remains at 4%.**

Maklumat bagi dua projek perlaburan adalah ditunjuk di Jadual S2[c]. Dari dua projek ini, pilih satu berdasarkan nilai bersih masakini. Kadar pulangan adalah ditetapkan pada 15% dan kadar inflasi adalah tetap pada 4%.

Table Q2[c]
Jadual S2[c]

<i>Year</i>	<i>Project A (RM)</i>	<i>Project B (RM)</i>
0	-10,000	-10,000
1	2,000	1,000
2	3,000	1,000
3	5,000	3,000
4	5,000	8,000
5	4,000	8,000

(30 marks/markah)

Q3. [a] Twelve activities are presented in Table Q3[a]. These activity durations have been estimated with 90% of likelihood. With the precedence requirements, create

- (i) Traditional schedule based on early start times.
- (ii) Critical chain schedule with buffers.

Dua belas aktiviti telah diberikan dalam Jadual S3[a]. Tempoh-tempoh aktiviti berkenaan telah dianggar pada kebarangkalian 90%. Berdasarkan syarat-syarat pendahuluan, wujudkan

- (i) *Jadual tradisional berdasarkan masa mula awal*
- (ii) *Jadual berdasarkan rantai kritikal dengan penampan-penampan*

Table Q3[a]
Jadual S3[a]

Activity	Time	Predecessor
A	8	
B	15	
C	19	B
D	12	C
E	3	C
F	16	A
G	12	F
H	16	E
I	7	D
J	16	G, H
K	12	I
L	8	J, K

(50 marks/markah)

- [b] Calculate activity durations and variances for project using the values in the Table Q3[b]. Find the critical path and assess how closely should the other path be watched.

Kirakan tempoh-tempoh dan varian-varian aktiviti bagi projek yang ditunjukkan di Jadual S3[b]. Carikan laluan kritikal dan tentukan sejauh mana sepatutnya laluan yang lain perlu diperhati dengan teliti.

Table Q3[b]
Jadual S3[b]

Activity	Predecessor	Optimistic	Likely	Pessimistic
A	-	4	6	10
B	A	2	5	8
C	A	6	7	9
D	B	3	9	20
E	C	7	9	11
F	D, E	7	11	19

(50 marks/markah)

- Q4. [a] Explain what is a budget contingency and discuss its three uses.

Jelaskan apa itu bajet luar jangkaan dan bincangkan tiga kegunaannya.

(40 marks/markah)

- [b] Perform resource leveling on the project shown in Table Q4[b]. Activity times are calculated in 8 hours per day. The project has two full-time employees (each available for 8 hours of works per day) and one part time employee (available for 4 hours per day). All of the activities may be performed by any of the employees. Activity splitting is allowed.

Jalankan perarasan sumber bagi projek yang ditunjukkan dalam Jadual S4[b]. Masa-masa aktiviti adalah dikira dalam 8 jam sehari. Projek ini mempunyai dua pekerja penuh masa (seorang boleh bekerja untuk 8 jam setiap hari) dan satu pekerja sambilan (boleh bekerja untuk 4 jam setiap hari). Kesemua aktiviti boleh dilaksanakan oleh mana-mana pekerja. Pemecahan aktiviti adalah dibenarkan.

Table Q4[b]
Jadual S4[b]

Activity	Time	Predecessor
A	8	--
B	5	A
C	9	A
D	11	A
E	7	B
F	5	E
G	3	C
H	4	D
I	9	G, H
J	3	F, I

(60 marks/markah)

- Q5. [a]** Sketch the project control cycle and discuss the activities that take place in each step.

Lakarkan kitaran kawalan projek dan bincangkan aktiviti-aktiviti yang berlaku dalam setiap langkah.

(50 marks/markah)

- [b]** Based on the earned value table (Table Q5[b]) at the end of month May, determine cost and schedule variances for this project and comment on the execution of this project.

Berdasarkan jadual nilai yang diperolehi (Jadual S5[b]) pada hujung bulan Mei, tentukan varian-varian kos dan jadual untuk projek ini dan ulaskan pelaksanaan projek ini.

Table Q5[b]
Jadual S5[b]

Activity	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Total	% Complete
A	RM2,000	RM2,000	RM3,000	RM3,000	RM3,000	RM1,000		RM14,000	80%
B		RM500	RM5,000	0	0	RM5,000		RM10,500	90%
C		RM500	0	RM1,000				RM1,500	100%
D			RM800					RM800	100%
E			RM400	RM800	RM800			RM2,000	100%
F		RM400			RM1,000			RM1,400	80%
G			RM5,000	RM200	RM2,000			RM7,200	90%
H					RM400		RM4,000	RM4,400	0%
I						RM1,000	RM2,000	RM3,000	20%
J			RM500	RM500	RM500	RM500	RM3,500	RM5,500	20%
K			RM1,000		RM1,000		RM6,000	RM8,000	30%
L					RM2,000		RM4,000	RM6,000	40%
Actual Expenditure	RM5,500	RM5,400	RM15,700	RM6,400	RM10,600	0	0		

(50 marks/markah)

-00000000-

