



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA**

**FINAL EXAMINATION  
SEMESTER II  
SESSION 2010/2011**

COURSE NAME : PROJECT FINANCIAL  
MANAGEMENT

COURSE CODE : BFP 4053

PROGRAMME : 4 BFF

DATE : APRIL / MAY 2011

DURATION : 3 HOURS

INSTRUCTION : ANSWER *ALL QUESTIONS IN PART  
A* AND ANSWER *THREE (3) OF  
FOUR (4) QUESTIONS IN PART B*

THIS QUESTION PAPER CONSISTS OF NINE (9) PAGES

## Part A

- Q1 (a) As a project manager for Teratai Mega Sdn Bhd, you have to provide a cost plan for your project by using network analysis for cost control. Based on Table **Q1(a)**, calculate a forward pass and backward pass for a Precedence Diagram Method (PDM) with Finish to Start (F-S) for all activities. Show clearly suitable milestone, package name, duration, early start (ES), early finish (EF), late start (LS) and late finish (LF) in each of the nodes and Determine the critical path, duration to complete if seven working days per week.
- (5 marks)
- (b) Based on Table **Q1(a)**, develop a S-Curve (Cumulative Cost vs Time) with Bar-Chart for your project. Then from the S-Curve, determine the allocated cost for 15 days of work.
- (10 marks)
- (c) As a consultant for Majlis Bandaraya Batu Permat, you have to explain in general to your client about: how the payment should be made and the limit for upfront payments to the contractor
- (5 marks)
- (d) As a Project Manager for Aliran Murni Sdn Bhd, you have to consider four projects:
- the first one has the survey package is 90% completed, planning preparation & documentation is 80% accomplished, the design package is 85% completed, and 90% of the finance has been sourced;
  - on the second, the survey package is 80% completed, planning preparation & documentation is 70% accomplished design package is 80% finished, and the investor has signed the financial package and the status is fully in position.
  - on the third, the survey package 95% complete, planning preparation & documentation is 80% accomplished, design package 98% is completed and the financial package is 92% complete; and
  - on the fourth, the survey package is 99% completed, planning preparation & documentation is 70% accomplished, design package is 90% accomplished, the financial package is 95% in progress.

Based on those four projects, which one that you have to choice? Explain your answer with the reasons.

(5 marks)

## Part B

- Q2 (a) Discuss briefly about Private Finance Initiative (PFI) or Public Private Partnership (PPP) in construction project. (5 marks)
- (b) The direct costs associated with a major construction project may be broadly classified into two categories. Discuss briefly about two categories of direct cost in construction project. (7 marks)
- (c) Discuss briefly about Replacement Cost and Residual Cost in construction project (6 marks)
- (d) In a Life Cycle Cost (LCC) study over 15 years study period for a house, the tile A of the house has a life span of 10 years and the tile B of the house has a life span of 20 years. Discuss briefly about replacement and residual value for both materials of the house. (7 marks)
- Q3 (a) An evaluation of two business proposal alternatives, a proposal X has current liabilities RM200,000 and current assets RM320,000. Alternatively, proposal Y has current liabilities RM400,000 and current assets RM360,000.
- (i) Determine the working capital for both proposals. (4 marks)
- (ii) Explain briefly about the working capital for both proposals (4 marks)
- (b) Explain briefly about some Strategies in managing risk in construction project (5 marks)
- (c) Answer the following questions:
- (i) Discuss briefly about Build-Own-Operate-Transfer (BOOT) (3 marks)
- (ii) Discuss briefly about Build-Own-Operate (BOO) (3 marks)
- (iii) Discuss briefly about Build-Operate-Transfer (BOT) (3 marks)
- (iv) Discuss briefly about Build-Transfer-Operate (BTO) (3 marks)

- Q4 Finance is complex and the largest single cost on a project, so project financial management is one of the most important success factors for a project. As a financial project management consultant for a new terminal bus station at Batu Pahat, you have to advise your client in managing financial project management for the project
- (a) Explain briefly to your client about capital cost? (5 marks)
  - (b) Problems with complexity will be particularly the case with projects using project finance. Discuss briefly several features that will make them especially complex. (5 marks)
  - (c) Discuss briefly about conventional and unconventional sources of finance with example to construct the construction project. (8 marks)
  - (d) Discuss briefly about risk, certainty and uncertainty. (7 marks)
- Q5
- (a) As a Project Manager for Satu Nusa Makmur Sdn. Bhd, you have to consider two independent projects, A and B. The expenditure and anticipated revenue for both projects are as in Table **Q5a** and Table **Q5b**.
    - (i) Sketch cash flow diagrams for both projects. (4 marks)
    - (ii) Assuming the interest rate is 12%, you are required to compute the Net Present Worth (NPW) for both projects under consideration. Recommend to the CEO which project to be chosen and explain your reasons. (6 marks)
  - (b) List and discuss briefly the objectives of risk management in construction industry based on the three broad categories of Risk on a construction project. (5 marks)
  - (c) A company decides to invest RM18000 for a project which is expected to give a total return of RM33000 over the 6 years. The discount rate is 8%. Based on Table **Q5(c)**, There are two options of receiving the yearly income. Which is the most profitable option to take? (6 marks)
  - (d) Discuss briefly about fortuitous risk and commercial/technical risk. (4 marks)

**TERJEMAHAN BAHASA MALAYSIA**

**BAHAGIAN A**

- S1**
- (a) Sebagai pengarah projek untuk Teratai Mega Sdn Bhd, anda diminta untuk menyediakan perancangan kos bagi projek dengan menggunakan "analisa rangkaian" bagi kawalan kos. Berdasarkan Jadual **Q1(a)**, kirakan pengiraan ke hadapan dan pengiraan ke belakang untuk Kaedah Gambarajah Dulu (PDM). Tunjukkan dengan jelas tanda penting yang sesuai, nama pakej, tempoh, mula awal (ES), tamat awal (EF), mula lewat (LS) dan tamat lewat (LF) pada setiap nod. Tentukan juga laluan kritikal, tempoh penyiapan tamat jika tujuh hari bekerja seminggu. (5 markah)
- (b) Berdasarkan Table **Q1(a)**, hasilkan satu carta bar (pakej kerja melawan masa) dan satu lengkung-s (kos kumulatif melawan masa) berdasarkan kepada pakej kerja di laluan kritikal sahaja. Kemudian, dari lengkung-s tersebut, kirakan kos yang diperuntukkan untuk 18 hari waktu bekerja. (10 markah)
- (c) Terangkan secara ringkas kepada pelanggan anda mengenai pengurusan progres pembayaran dan batas pembayaran pendahuluan? (5 markah)
- (d) Sebagai pengurus projek untuk Aliran Murni Sdn Bhd, anda diminta untuk mempertimbangkan pemilihan empat projek:
- Project pertama mempunyai pakej tinjauan 90% lengkap, persiapan perencanaan dan dokumentasi telah selesai 80%, paket desain selesai 85% dan status kewangan 90% lengkap.
  - Projek ketiga mempunyai pakej tinjauan 80% lengkap, persiapan perencanaan dan dokumentasi telah selesai 70%, paket desain selesai 80% dan investor telah memberikan status kewangan secara penuh dan lengkap.
  - Project pertama mempunyai pakej tinjauan 95% lengkap, persiapan perencanaan dan dokumentasi telah selesai 80%, paket desain selesai 98% dan status kewangan 92% lengkap.
  - Project pertama mempunyai pakej tinjauan 99% lengkap, persiapan perencanaan dan dokumentasi telah selesai 70%, paket desain selesai 90% dan status kewangan 95% lengkap.

Berdasarkan empat projek di atas, projek mana yang harus anda pilih? Terangkan jawapan anda dengan alasan-alasan berdasarkan kepada keadaan projek tersebut.

(5 markah)

## BAHAGIAN B

- S2**
- (a) Terangkan secara ringkas mengenai " *Private Finance Initiative (PFI) or Public Private Partnership (PPP)* " dalam industri pembinaan. (5 markah)
  - (b) Kos langsung di dalam industri pembinaan diklasifikasikan secara umum kepada **dua (2)** kategori. Terangkan dengan ringkas mengenai dua kategori kos langsung tersebut. (7 markah)
  - (c) Terangkan dengan ringkas mengenai kos penukaran dan kos sisa di dalam projek pembinaan. (6 markah)
  - (d) Di dalam kajian kitaran hayat selama 15 tahun untuk sebuah rumah terdapat 2 jenis jubin A dan B. Jenis jubin A dan B memiliki jangka hayat selama 10 tahun dan 20 tahun. Terangkan dengan ringkas mengenai nilai penukaran dan nilai sisa bagi kedua-dua bahan jubin untuk rumah tersebut. (7 markah)
- S3**
- (a) Suatu evaluasi dari dua jenis alternatif proposal iaitu proposal X dan Y. Proposal X memiliki " *liabilities* " (kewajiban tanggungan) sebesar RM 200,000 dan aset sebesar RM 320,000. Sebagai alternative lain, proposal Y memiliki " *liabilities* " (kewajiban tanggungan) sebesar RM 400,000 dan aset sebesar RM 360,000
    - (i) Tentukan modal kerja (working capital) bagi kedua proposal tersebut. (4 markah)
    - (ii) Terangkan dengan ringkas modal kerja (working capital) bagi kedua proposal tersebut. (4 markah)
  - (b) Terangkan dengan ringkas beberapa strategi dalam pengurusan resiko dalam projek pembinaan (5 markah)
  - (c) Sila jawab semua soalan di bawah:
    - (i) Bincangkan dengan ringkas mengenai *Build-Own-Operate-Transfer (BOOT)* (3 markah)
    - (ii) Bincangkan dengan ringkas mengenai *Build-Own-Operate (BOO)* (3 markah)

(iii) Bincangkan dengan ringkas mengenai *Build-Operate-Transfer (BOT)*.  
(3 markah)

(iv) Bincangkan dengan ringkas mengenai *Build-Transfer-Operate (BTO)*  
(3 markah)

**S4** Kewangan adalah sesuatu yang kompleks dan merupakan kos terbesar pada suatu projek, kerana itu pengurusan kewangan projek adalah salah satu faktor kejayaan yang penting pada suatu projek. Sebagai salah satu perunding pengurusan kewangan projek untuk sebuah pusat membeli belah yang baru di Batu Pahat, anda harus memberikan nasihat kepada pelanggan anda mengenai pengurusan kewangan projek.

(a) Terangkan secara ringkas: Apakah yang dimaksud dengan modal kerja (*working capital*) dalam industri pembinaan?  
(5 markah)

(b) Masalah-masalah dengan keadaan yang kompleks dapat menjadi kes tersendiri pada projek-projek dalam pengurusan kewangan projek  
(5 markah)

(c) Terangkan dengan ringkas mengenai sumber kuangan secara konvensional dan tidak konvensional beserta contoh untuk membangunkan suatu projek.  
(8 markah)

(d) Terangkan dengan ringkas mengenai risiko, kepastian dan ketidakpastian  
(7markah)

**S5** (a) Sebagai seorang pengarah projek untuk Satu Nusa Makmur Sdn. Bhd, anda harus mempertimbangkan dua projek iaitu projek A dan B. Perbelanjaan dan ramalan pulangan untuk kedua-dua projek tersebut adalah seperti dalam Jadual **Q5a** dan **Q5b**.

(i) Lakarkan gambar rajah aliran tunai untuk kedua-duanya.  
(4 markah)

Andaikan kadar faedah adalah 12%, anda diminta untuk mengira Nilai Kini Bersih (NPW) untuk kedua-dua projek yang dipertimbangkan. Cadangkan kepada Ketua Pegawai Eksekutif berkenaan projek yang perlu dipilih dan terangkan jawapan anda.  
(6 markah)

- (b) Sebutkan dan terangkan dengan ringkas tujuan-tujuan dari pengurusan risiko di dalam industri pembinaan berdasarkan tiga kategori umum dari resiko dalam suatu projek konstruksi. (6 markah)
- (c) Sebuah syarikat bercadang untuk melabur sebanyak RM 18,000 untuk sebuah projek yang dijangkakan memberikan pulangan sebanyak RM 33,000 dalam masa 6 tahun. Kadar terdiskaun adalah 8%. Terdapat dua pilihan dalam menerima pendapatan tahunan. Manakah di antara pilihan tersebut memberikan lebih keuntungan? (6 markah)
- (d) Terangkan dengan ringkas mengenai risiko keberuntungan dan risiko komersil/teknikal (4 markah)

Table Q1(a)

No	Package name	Duration (days)	Finish to Start Predecessor	Estimated total cost (RM)
1	K	2	-	2,000.00
2	L	3	1	3,000.00
3	M	1	2	1,000.00
4	N	2	3	2,500.00
5	O	3	4	4,000.00
6	P	4	1	5,000.00
7	Q	3	6	3,500.00
8	R	5	7;5	5,500.00
9	S	2	1	2,500.00
10	T	4	9	3,500.00
11	U	3	10	3,000.00
12	V	2	11;8	2,000.00
13	W	1	1	1,000.00
14	X	3	13	3,200.00
15	Y	2	14;12	2,700.00



Table Q5a: Expenditure in RM (million)

Projects/Year	0	1	2	3	4	5
A	14	36	34	39	42	46
B	12	45	46	46	51	55

Table Q5b: Anticipated revenue in RM (million)

Projects/Year	Total	0	1	2	3	4	5
A	300	20%	-	20%	20%	20%	20%
B	350	10%	20%	20%	20%	-	30%

Table Q5(c)

Option 1	Option 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RM 7500 for years 1 and 2</li> <li>• RM 5500 for years 2 and 3</li> <li>• RM 3500 for years 5 and 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RM 6000 for years 1, 2, 3 and 4</li> <li>• RM 4500 for years 5 and 6</li> </ul>

**Formula**

$$F = P(1 + i)^n$$

$$P = F \left[ \frac{1}{(1 + i)^n} \right]$$

$$F = A \left[ \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \right]$$

$$A = F \left[ \frac{i}{(1 + i)^n - 1} \right]$$

$$A = P \left[ \frac{i(1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} \right]$$

$$P = A \left[ \frac{(1 + i)^n - 1}{i(1 + i)^n} \right]$$