

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination  
2009/2010 Academic Session

Apri/May 2010

**RMT 558 - Construction and Facilities Management**  
**[Pengurusan Pembinaan dan Fasiliti]**

Duration: 3 hours  
[Masa: 3 jam]

---

Please check that this examination paper consists of FIVE pages of printed material before you begin the examination.

*Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.*

Students are allowed to answer all questions either in English OR in Bahasa Malaysia only.

*Pelajar dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris ATAU Bahasa Malaysia sahaja.*

Answer **FOUR** questions only. Answer **Any TWO** questions from **SECTION A** and **Any TWO** questions from **SECTION B**.

*Jawab **EMPAT** soalan sahaja. Jawab **Mana-mana DUA** soalan dari **BAHAGIAN A** dan **Mana-mana** soalan dari **BAHAGIAN B**.*

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

*Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah digunapakai.*

**SECTION A**  
**BAHAGIAN A**

1. The selection of a construction project's procurement method will undoubtedly impart a heavy influence on the way a certain project will subsequently be managed. With the availability of various procurement methods to suit the needs of contemporary project management, it has become incumbent for project management professionals to deftly choose the appropriate procurement method. In your own words, explain how the selection of procurement methods may influence the management of construction projects and whether the basic fundamentals of project management need to be tailored to suit the procurement method or vice versa.

*Pemilihan kaedah perolehan sesebuah projek pembinaan secara tidak langsung akan memberi kesan terhadap cara bagaimana sesebuah projek itu diuruskan. Dengan tersedia-adanya pelbagai kaedah perolehan selaras dengan keperluan pengurusan projek kontemporari, telah menjadi kewajipan para professional pengurusan projek untuk bijak memilih kaedah perolehan projek yang terbaik. Dengan menggunakan pendapat anda sendiri, jelaskan bagaimana pemilihan kaedah perolehan dapat mempengaruhi cara projek pembinaan diuruskan dan sama ada asas-asas hakiki pengurusan projek perlu diubah untuk bertepatan dengan kaedah perolehan yang dipilih ataupun sebaliknya.*

(25 marks/markah)

2. Different phases of the entire construction project life cycle need different elements of the project management processes to be infused within them as there may be differences in terms of focus, emphasis and objectives of a particular phase. By using the inter-connected phases of a project life cycle, expound how the different project management processes come into play and why there is a need for project managers to utilize different processes at various stages of a construction project.

*Fasa-fasa yang berbeza di dalam kitaran hidup keseluruhan sesebuah projek pembinaan memerlukan elemen-elemen proses pengurusan projek yang pelbagai diterapkan ke dalam fasa-fasa tersebut memandangkan adanya kemungkinan terdapat perbezaan dari segi tumpuan, penekanan serta objektif satu-satu fasa tersebut. Dengan menggunakan fasa-fasa berkait di dalam kitaran hidup projek, huraikan bagaimana proses-proses pengurusan projek yang berbeza perlu digunakan dan mengapa wujudnya keperluan untuk pengurus projek mengaplikasikan proses-proses yang berbeza ini pada tahap-tahap projek pembinaan yang berlainan.*

(25 marks/markah)

3. Managing construction projects requires coordination of various resources; manpower (labour) including sub-contractors, plants and equipments, materials and components, financial resources and the environment.

As a construction manager, outline your views on the problems and challenges of managing manpower (labour) including sub-contractors during construction. Your answer should include outlining the problems and suggestions of how you will undertake to solve the problems.

*Mengurus projek pembinaan memerlukan koordinasi pelbagai sumber; gunatenaga (buruh) termasuk sub-kontraktor, peralatan dan loji, bahan dan komponen, sumber kewangan dan juga persekitaran.*

*Sebagai pengurus binaan, nyatakan pandangan anda tentang masalah dan cabaran pengurusan gunatenaga (buruh) termasuk sub-kontraktor semasa pembinaan. Jawapan anda perlulah meneliti masalah dan cadangan bagaimana anda akan cuba menyelesaikan masalah tersebut.*

(25 marks/markah)

## **SECTION B BAHAGIAN B**

4. (a) While the “birth” process of construction is of critical importance, once achieved it is the “whole-life” performance of the facility product that gives a true measure of success (Nutt, 2003).

**EXPOUND** this notion.

*Jika “kelahiran” proses binaan dianggap tersangat penting, setelah tercapai maka prestasi “seluruh hayat” produk kemudahan itu pula merupakan ukuran pencapaian sebenar kejayaannya (Nutt, 2003).*

**HURAIKAN** ide ini.

(13 marks/markah)

- (b) Using examples, **DISCUSS** how the tools and technologies available today have enabled the progression for preventive and predictive maintenance and for efficient operations.

*Dengan menggunakan contoh-contoh, **BINCANG** bagaimana alatan dan teknologi yang ada hari ini memudahkan senggaraan pencegahan dan ramalan bergerak maju serta membuat sesuatu operasi lebih efisien.*

(12 marks/markah)

5. A company like IBM UK Ltd. markets information technology and office efficiency solutions. In the mid 80s, IBM was known to employ more than 17,000 people in the UK alone and had more than 3,000,000 sq. ft of office space in 40 locations. However global business environment was highly competitive and harsh at that time and IBM needed to seek new ways to restore its vigour and agility again. What was known then was that IBM adopted traditional space standards. But the management was also aware that some of their staff and professionals were away for long periods of time at sites, meeting with customers and prospects. So an IBM project team of facility managers was put together to develop a concept and pilot a space strategy that reduced occupancy costs and increased flexibility to meet the changing needs of business without damaging staff morale and work effectiveness.

**RE-ENACT** the process and method that the IBM facility management team undertook in building and running its new and dynamic system for the company.

*Sebuah syarikat seperti IBM UK Bhd. memasarkan teknologi maklumat serta solusi kecekapan pejabat. Pada pertengahan tahun 80an, IBM terkenal kerana menjawat lebih dari 17,000 pekerja di UK sahaja dan mempunyai lebih dari 3,000,000 k.p. ruang pejabat di 40 lokasi. Namun pada masa itu, persekitaran bisnes global sangat tinggi persaingannya serta amat menyukarkan sehingga IBM perlu mencari jalan untuk mendapatkan kembali ketangkasan dan kekuatannya. Adalah diketahui juga bahawa IBM menggunakan piawaian ruang terbiasa sedangkan pihak pengurusan sedar bahawa kebanyakan staf dan para profesional sering berada di tapak dalam jangka masa yang lama untuk bertemu pelanggan atau prospek. Jadi satu team projek pengurus kemudahan IBM telah ditubuhkan untuk membangun konsep serta membuat pilot strategi ruang yang boleh mengurangkan kos penghunian dan menambah fleksibiliti bagi mengatasi keperluan bisnes yang berubah-ubah tanpa merosakkan moral staf dan kecekapan bekerja.*

**GAMBARKAN SEMULA** process dan kaedah yang dilakukan oleh team pengurus kemudahan IBM dalam membangun dan melancarkan satu sistem baru dan dinamik untuk syarikat itu.

(25 marks/markah)

6. We are moving intuitively or deliberately toward a more flexible organisational model that can support relationships with a multitude of contract resources (such as engaging groups or sub-groups and individual managers).

**DESCRIBE** how the flexible organisation design can be implemented by a Facilities Management (FM) department.

*Kita sekarang bergerak dengan cara tak sengaja atau sengaja ke arah model organisasi yang fleksibel yang boleh menyokong perkaitan pelbagai sumber berkontrak (seperti perjawatan secara kumpulan atau sub-kumpulan dan pengurus individu).*

**TERANGKAN** bagaimana rekabentuk organisasi fleksible boleh dilaksanakan oleh sesebuah jabatan (PM) Pengurusan Kemudahan.

(25 marks/markah)