



**UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN  
MALAYSIA**

**PEPERIKSAAN AKHIR  
SEMESTER 1  
SESI 2011/2012**

NAMA KURSUS	:	PERKHIDMATAN DAN PENYELENGGARAAN BANGUNAN
KOD KURSUS	:	BPE 3382
PROGRAM	:	3 BPD
TARIKH PEPERIKSAAN	:	JANUARI 2012
JANGKA MASA	:	2 JAM 30 MINIT
ARAHAN	:	<b>JAWAB EMPAT (4) SOALAN SAHAJA DARIPADA LIMA (5) SOALAN.</b>

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 5 MUKA SURAT

S1 Senario semasa menunjukkan terdapatnya trend pertumbuhan ke atas permintaan dalam perkhidmatan syarikat pengurusan fasiliti di Malaysia.

Bincangkan profesion pengurusan harta berbanding profesion pengurusan fasiliti. Skop perbincangan anda boleh menjurus kepada peranan, fungsi, skop kerja dan sumbangan mereka kepada persekitaran alam bina.

(25 markah)

Q1 *The current scenario showing that there is a growing trend on demand of services of facilities management companies in Malaysia.*

*Discuss the profession of property management as compared to profession of facilities management. Your scope discussion could focus on the roles, functions and scope of work and their contribution to built environment.*

(25 marks)

S2 Sistem pendingin hawa adalah sistem rawatan udara dalam satu ruang tertutup bagi mengawal dan menyelenggara suhu, kepanasan dan tekanan secara bersama.

(a) Terangkan **EMPAT (4)** fungsi sistem pengudaraan dalam sesebuah bangunan.

(6 markah)

(b) Lakar dan labelkan komponen utama sistem pusingan penyejukan sistem pendingin hawa.

(6 markah)

(c) Bincangkan fungsi **TIGA (3)** komponen utama sistem pendingin hawa iaitu *evaporator, condenser* dan *compressor*.

(6 markah)

(d) Jelaskan langkah-langkah pelaksanaan penyenggaraan sistem pendingin hawa *split unit*.

(7 markah)

- Q2 *Air conditioning system is an air treatment system in an enclosed space to control and maintain temperature, heat and pressure.*
- (a) *Describe **FOUR (4)** functions of air conditioning systems in a building.* (6 marks)
- (b) *Illustrate and label the main components of cooling cycle in air conditioning systems.* (6 marks)
- (c) *Discuss **THREE (3)** functions of main component of air condition system i.e. evaporator, condenser and compressor.* (6 marks)
- (d) *Explain stages on maintaining of air conditioning system for split unit.* (7 marks)
- S3 (a) *Perparitan dan sistem sanitasi adalah kombinasi sistem atas dan bawah tanah yang dikenali sebagai *sanitation and foul drainage*.*
- Merujuk kepada kampus induk UTHM Parit Raja, kemukakan cadangan anda untuk sistem perparitan yang sesuai sama ada menggunakan sistem Masma ataupun sistem tradisional. Cadangan anda hendaklah berasaskan justifikasi dan alasan yang sesuai dengan menimbangkan situasi sebenar kampus termasuk kontour tanah dan paras air bumi di kawasan kampus.* (12 markah)
- (b) *Penjimatan tenaga, penjimatan air, bahan dan sumber adalah tiga komponen utama dalam penilaian Indeks Bangunan Hijau. Bincangkan kaedah pelaksanaan **TIGA (3)** komponen di atas dalam menguruskan bangunan di UTHM.* (13 markah)
- Q3 (a) *Drainage and sanitary systems are combination of above and below-ground systems, known as *sanitation and foul drainage*.*
- By referring to UTHM main campus Parit Raja, propose for suitable drainage system either using Masma system or traditional system. Your recommendation should base on the justification and appropriate reason with consideration of the actual situation, nature of the land contour, and earth water level of the campus.* (12 marks)
- (b) *Energy saving, water conservation and, material and resources are three major components in Green Building Index (GBI) assessment. Discuss the implementation the **THREE (3)** above said components in managing UTHM building.* (13 marks)

- S4 Bekalan Air Langsung dan Bekalan Air Tidak Langsung merupakan dua kaedah bekalan air domestik.
- (a) Bincangkan kelebihan penggunaan sistem berikut:
- (i) Bekalan Air Langsung (6 markah)
- (ii) Bekalan Air Tidak Langsung (6 markah)
- (b) Perkara asas yang penting bagi bekalan air, ia seharusnya bebas daripada bahan-bahan yang tercemar dan hendaklah sesuai untuk diminum. Oleh itu ia mesti diproses sebelum boleh dibekalkan untuk kegunaan domestik. Proses rawatan air melibatkan enam langkah.
- Terangkan ENAM (6) langkah rawatan tersebut. (9 markah)
- (c) Lakarkan sistem keperluan asas tangki air (bekalan graviti) untuk kegunaan domestik dan labelkan komponen berkaitan. (4 markah)

Q4 *Direct Water Supply and Indirect Water Supply are two systems of domestic water supply.*

- (a) *Discuss the advantages of the following systems:*
- (i) *Direct Water Supply* (6 marks)
- (ii) *Indirect Water Supply* (6 marks)
- (b) *A basic essential for water supply should be free from contamination and safe for drinking. Therefore it must be processed before it can be supplied for domestic use. The water treatment process involves six steps.*
- Describe SIX (6) steps for water treatment.* (9 marks)
- (c) *Draw the basic water tank requirements system (gravity supply) for domestic use and label the related components.* (4 marks)

- S5 Sistem pengudaraan ditakrifkan sebagai satu proses penukaran udara dalam satu ruang tertutup. Proses aliran udara dalam ruang tertutup tersebut perlulah secara berterusan digantikan dengan udara segar.
- (a) Dengan bantuan lakaran, bincangkan sistem pengudaraan melalui tingkap, dinding dan bumbung bagi sebuah bangunan dua tingkat.  
(6 markah)
  - (b) Sistem pengudaraan semulajadi bergantung kepada beberapa faktor. Terangkan **ENAM (6)** faktor yang menyumbang kepada sistem pengudaraan semulajadi yang baik bagi sesebuah bangunan.  
(6 markah)
  - (c) Bincangkan objektif pemasangan sistem pengudaraan mekanikal dalam sesebuah bangunan.  
(6 markah)
  - (d) Kipas *Propeller*, Kipas *Centrifugal* dan Kipas *Axial Flow* adalah tiga jenis pendekatan sistem pengudaraan mekanikal.  
Jelaskan **TIGA (3)** keadaan bagi **TIGA (3)** penggunaan sistem mekanikal tersebut dalam sesebuah bangunan.  
(7 markah)

- Q5 *A ventilation system is defined as a process of air circulation in an enclosed space. A process of air circulation in enclosed space should be continuously replaced with fresh air.*
- (a) *Illustrate and discuss a ventilations system through window, wall and roof for a two storey building.*  
(6 marks)
  - (b) *Natural ventilation depends on some factors. Describe **SIX (6)** factors contributing to a good natural ventilation system for a building.*  
(6 marks)
  - (c) *Discuss the objectives of installing mechanical ventilations in a building.*  
(6 marks)
  - (d) *Propeller fans, Centrifugal fans and Axial flow fans are three types of mechanical ventilation systems approach. Explain **THREE (3)** situations of using **THREE (3)** types of mechanical ventilation systems in a building.*  
(7 marks)

**KERTAS SOALAN TAMAT  
END OF QUESTION PAPER**