

SULIT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2024/2025

BCF10013: FACILITIES MANAGEMENT 1

TARIKH : 31 DISEMBER 2024

**MASA : 9.00 PAGI - 12.00 TENGAH HARI
(3 JAM)**

Kertas ini mengandungi **LAPAN (8)** halaman bercetak.

Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : ~~Kertas Graf, Formula dsb~~ / Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** questions. Answers **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1

- (a) In modern facilities management, technology integration has significantly transformed how buildings are maintained and operated. This digital approach enables Facility Managers to achieve a higher level of operational efficiency, optimise costs, and maintain better control over the building's infrastructure. Explain how technology integration in facilities management improves operational efficiency. Give **FIVE (5)** answers.

*Dalam pengurusan fasiliti moden, integrasi teknologi telah mengubah cara bangunan diselenggara dan dikendalikan dengan ketara. Pendekatan digital ini membolehkan Pengurus Fasiliti mencapai tahap kecekapan operasi yang lebih tinggi, mengoptimumkan kos dan mengekalkan kawalan yang lebih baik ke atas infrastruktur bangunan. Terangkan bagaimana integrasi teknologi dalam pengurusan fasiliti dapat meningkatkan kecekapan operasi. Beri **LIMA (5)** jawapan.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) In today's rapidly evolving business environment, organisations are constantly pressured to adapt to new challenges and opportunities. Facility management has emerged as a key function, ensuring that support infrastructure is optimised to meet organisational goals. From technological advancements to sustainability practices, facility management is expected to respond to a range of issues while ensuring alignment with broader business strategies. Outline **FIVE (5)** challenges that facility management faces in helping organisations adapt to the dynamic changes in the business environment.

*Dalam persekitaran perniagaan yang berkembang pesat hari ini, organisasi berada di bawah tekanan berterusan untuk menyesuaikan diri dengan cabaran dan peluang baharu. Pengurusan fasiliti telah muncul sebagai fungsi utama, memastikan infrastruktur sokongan dioptimumkan untuk memenuhi matlamat organisasi. Daripada kemajuan teknologi kepada amalan kemampanan, pengurusan fasiliti dijangka bertindak balas terhadap pelbagai isu sambil memastikan penjajaran dengan strategi perniagaan yang lebih luas. Gariskan **LIMA (5)** cabaran yang dihadapi oleh pengurusan fasiliti dalam membantu organisasi menyesuaikan diri dengan perubahan dinamik dalam persekitaran perniagaan.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) Effective facility management is important to ensure all the facilities operate efficiently, meet organisational goals and adapt to changing environments. Understanding the characteristics of strategic decisions can help Facility Managers navigate complexities and align their strategies with broader organisational objectives. Explain **FIVE (5)** characteristics of strategic decision-making in facility management.

*Pengurusan fasiliti yang berkesan adalah penting dalam memastikan kemudahan beroperasi dengan cekap, memenuhi matlamat organisasi dan penyesuaian terhadap perubahan dalam persekitaran organisasi. Memahami ciri-ciri keputusan strategik boleh membantu Pengurus Fasiliti menyelesaikan masalah yang rumit serta menyelaraskan strategi selari dengan objektif organisasi yang luas. Terangkan **LIMA (5)** ciri-ciri membuat keputusan strategik dalam pengurusan fasiliti.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) In the field of facilities management, effective performance measurement is essential to ensure organisations can optimise their operations, improve service delivery and meet both strategic objectives and user needs. Organisations typically rely on various performance measurement practices to evaluate the efficiency and effectiveness of their facilities management efforts. Key Performance Indicators (KPIs), Building Appraisals and Balanced Scorecards are commonly used measures. Compare these **THREE (3)** performance measurement practices by stating the purpose, benefits and limitations in the field of facility management.

*Dalam bidang pengurusan fasiliti, pengukuran prestasi yang berkesan adalah penting untuk memastikan organisasi dapat mengoptimumkan operasi mereka, meningkatkan penyampaian perkhidmatan dan memenuhi kedua-dua objektif strategik dan keperluan pengguna. Organisasi biasanya bergantung pada pelbagai amalan pengukuran prestasi untuk menilai kecekapan dan keberkesanan dalam pengurusan kemudahan mereka. Petunjuk Prestasi Utama (KPI), Penilaian Bangunan dan Kad Skor Seimbang adalah ukuran yang biasa digunakan. Bandingkan **TIGA (3)** amalan pengukuran prestasi ini dengan menyatakan tujuan, faedah dan batasan dalam bidang pengurusan fasiliti.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

CLO1

- (a) Many firms manage their operational activities internally to maintain control, foster team cohesion and promote a strong organisational culture. An understanding of operational activities internally and externally clarifies strategic priorities in the business and approaches to efficiency, quality and employee engagement. With the increasing competition in business, organisations must decide whether to perform certain functions in-house or outsource to third-party providers. Determine **FIVE (5)** operational activities that are mostly done in-house.

*Kebanyakan firma menguruskan aktiviti operasi mereka secara dalaman untuk mengekalkan kawalan, memupuk perpaduan pasukan dan menggalakkan budaya organisasi yang kukuh. Pemahaman tentang aktiviti operasi secara dalaman dan luaran menjelaskan keutamaan strategik dalam perniagaan dan pendekatan kepada kecekapan, kualiti dan penglibatan pekerja. Dengan persaingan yang semakin meningkat dalam perniagaan, organisasi mesti memutuskan sama ada untuk melaksanakan fungsi operasi tertentu secara dalaman atau menjalankan secara sumber luar kepada pembekal pihak ketiga. Tentukan **LIMA (5)** aktiviti operasi yang kebanyakannya dilakukan secara dalaman.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) In managing a competitive business, organisations often face critical decisions about managing non-core services that are critical to running business operations. Companies can either choose to manage these services internally or outsource them to external providers. In making this decision, organisations need to make strategic plans regarding resource allocation and service delivery. Distinguish between in-house and outsourcing in non-core activities, as well as noting the advantages and disadvantages of each approach matters. In your response, consider factors such as cost-effectiveness, operational control and potential impact on organisational performance.

Dalam menguruskan perniagaan yang kompetitif, organisasi sering menghadapi keputusan kritikal tentang cara mengurus perkhidmatan bukan teras di mana ianya sangat penting bagi melancarkan operasi dalam perniagaan. Syarikat boleh memilih sama ada untuk mengurus perkhidmatan ini secara dalaman ataupun secara luaran kepada pembekal luar. Dalam membuat keputusan ini, organisasi perlu membuat perancangan strategik mengenai peruntukan sumber dan penyampaian perkhidmatan. Bandingkan penyediaan perkhidmatan secara dalaman dengan perkhidmatan secara sumber luar dalam aktiviti bukan teras, dengan menyatakan kelebihan dan kekurangan setiap pendekatan. Dalam respon jawapan anda, pertimbangkan faktor seperti keberkesanan kos, kawalan operasi dan potensi kesan ke atas prestasi organisasi.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

CLO1

- (a) You have been appointed as the Facility Manager for a large commercial office building in Malaysia. The building has been in operation for over 10 years and is facing increasing energy costs due to aging infrastructure and inefficient systems. The building's management has tasked you with implementing an energy efficiency initiative to reduce energy consumption by 20% over the next three years. The building includes:

- A central HVAC system that operates 24/7
- Traditional fluorescent lighting
- Multiple high-energy-consuming equipment such as elevators and data centers

You are expected to identify the most effective energy-saving measures to ensure the building's staff is engaged in the initiative. Discover **FIVE (5)** energy efficiency initiative steps that can reduce energy consumption.

Anda telah dilantik sebagai Pengurus Fasilitas untuk bangunan pejabat komersial yang besar di Malaysia. Bangunan ini telah beroperasi selama lebih 10 tahun dan menghadapi peningkatan kos tenaga akibat infrastruktur yang semakin usang dan sistem yang tidak cekap. Pengurusan bangunan telah menugaskan anda untuk melaksanakan inisiatif kecekapan tenaga bagi mengurangkan penggunaan tenaga sebanyak 20% dalam tempoh tiga tahun akan datang. Bangunan itu termasuk:

- *Sistem HVAC berpusat yang beroperasi 24/7*
- *Pencahayaan pendarfluor tradisional*
- *Pelbagai peralatan yang menggunakan tenaga tinggi seperti lif dan pusat data*

*Anda dijangka mengenal pasti langkah penjimatan tenaga yang paling berkesan bagi memastikan kakitangan bangunan terlibat dalam inisiatif tersebut. Temui **LIMA (5)** langkah inisiatif kecekapan tenaga yang boleh mengurangkan penggunaan tenaga.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) In recent years, sustainability has become an important focus for Facility Managers in both the public and private sectors in Malaysia. With increasing pressure from government regulations, stakeholders and environmental concerns, Facility Managers are expected to implement sustainable practices to reduce environmental impact, improve energy efficiency and manage resources more effectively. Despite the growing emphasis on sustainability, the transition to greener operations presents significant challenges. Analyse **THREE (3)** challenges and propose strategic solutions to overcome those challenges.

*Dalam beberapa tahun kebelakangan ini, kemampanan telah menjadi tumpuan penting bagi Pengurus Fasiliti dalam kedua-dua sektor awam dan swasta di Malaysia. Dengan tekanan yang semakin meningkat daripada peraturan kerajaan, pihak berkepentingan dan kebimbangan terhadap alam sekitar, Pengurus Fasiliti dijangka melaksanakan amalan mampan untuk mengurangkan kesan alam sekitar, meningkatkan kecekapan tenaga dan mengurus sumber dengan lebih berkesan. Walaupun penekanan yang semakin meningkat terhadap kemampanan, peralihan kepada operasi yang lebih hijau memberikan cabaran yang ketara. Analisa **TIGA (3)** cabaran dan cadangkan penyelesaian strategik untuk mengatasi cabaran tersebut.*

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT