



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : KEMUDAHAN BANGUNAN 2
KOD KURSUS : DSB2173
PEPERIKSAAN : JUN 2024
MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (50 Markah)
BAHAGIAN B (50 Markah)
2. Anda dikehendaki mula menjawab setiap soalan di muka surat baharu. Lakarkan gambarajah jika perlu bagi membantu jawapan anda.
3. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
4. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperolehi untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 5 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **DUA BELAS (12)** soalan.

Jawab **semua** soalan pada Kertas Jawapan.

1. Huraikan definisi sistem pengudaraan di dalam bangunan. (2 markah)
2. Terangkan **dua (2)** tujuan pengudaraan di dalam bangunan. (4 markah)
3. Pengudaraan secara semulajadi juga memiliki kelemahan. Terangkan **dua (2)** kelemahan atau masalah yang mungkin berlaku jika memilih sistem pengudaraan semulajadi. (4 markah)
4. Padankan rajah di bawah dengan nama sistem pengudaraan mekanikal yang betul.

The diagram illustrates four mechanical ventilation systems in a room:

- a) Forced Air System:** Shows a typical commercial building with a drop ceiling. It features a 'Forced Air Return' duct and a 'Forced Air Supply' duct. Arrows indicate air circulation within the 'Living / working space of a typical commercial building'.
- b) Combination System:** Shows a room with a ceiling fan ('Kipas pembatal') and a window ('Tingkap'). Air is drawn in through the window ('Siling') and pushed out by the fan.
- c) Plenum System:** Shows a room with a ceiling fan ('Kipas bekal') and a window ('Tingkap'). Air is drawn in through the window ('Siling') and pushed out by the fan into a plenum space above the ceiling ('Lantai spung').
- d) Exhaust System:** Shows a room with a ceiling fan ('Kipas sari') and a window ('Tingkap'). Air is drawn in through the window ('Siling') and pushed out by the fan through the window.

On the right side of the diagram, four boxes contain the names of the systems:

- SISTEM KOMBINASI**
- SISTEM SARI**
- SISTEM PLENUM**
- SISTEM BEKAL**

(4 markah)

5. Sebuah masjid bakal dibina di tepi laut. Anda seorang arkitek di firma yang bertanggungjawab merekabentuk senibina masjid tersebut. Cadangkan reka bentuk pengudaraan semulajadi yang sesuai bagi pembinaan masjid tersebut dengan melukiskan lakaran bangunan serta arah angin. (6 markah)
6. Terangkan **tiga (3)** faktor mengapa pengudaraan mekanikal diperlukan di sesebuah bangunan. (6 markah)
7. Huraikan definisi sistem penyaman udara. (2 markah)
8. Terangkan keperluan penyaman udara dari aspek keselesaan, prestasi kerja dan simbol status. (6 markah)
9. Sistem penyaman udara bagi sistem kawalan setempat ada tiga jenis. Sebutkan **dua (2)** jenis sahaja. (2 markah)
10. Bezakan di antara sistem pemetakan dan laluan keselamatan bagi perlindungan kebakaran pasif di dalam bangunan. (4 markah)
11. Jelaskan perbezaan di antara sistem penggera asap, sistem penggera manual dan sistem penggera haba. (6 markah)
12. Huraikan perbezaan di antara pencegahan kebakaran dan perlindungan kebakaran. (4 markah)

[50 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan.

Jawab **semua** soalan pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Sebuah Klinik Kesihatan yang bakal di bina di tapak Kolej YPJ sedang dalam proses merekabentuk.

- a) Berpandukan keterangan di atas, cadangkan satu sistem pengudaraan yang sesuai di ruang berikut:
- i. tempat menunggu
 - ii. kaunter pendaftaran
 - iii. tandas
 - iv. pantri. (4 markah)
- b) Berdasarkan daripada **tiga (3)** jawapan di atas, terangkan secara terperinci dengan bantuan lakaran, sistem pengudaraan yang digunakan dari segi binaan pada dinding, lantai/siling atau jenis kipas. (6 markah)

SOALAN 2

Dalam melaksanakan sistem penyaman udara yang berkesan, beberapa perkara penting yang perlu disediakan terlebih dahulu.

- a) Terangkan **dua (2)** kemudahan bangunan penting yang perlu ada sebelum melaksanakan binaan bangunan dengan sistem penyaman udara. (4 markah)
- b) Lukiskan serta labelkan komponen penting bagi **tiga (3)** sistem penyaman udara yang telah anda pelajari. (6 markah)

SOALAN 3

- a) Terangkan **tiga (3)** kriteria penting bagi pemasangan lif yang baik. (6 markah)
- b) Lukiskan sistem operasi lif jenis kabel serta labelkan **tiga (3)** komponen penting. (4 markah)

SOALAN 4

- a) Terangkan bagaimana pemasangan sistem gelung hos mampu bertindak pantas memadamkan api apabila berlaku kebakaran di dalam bangunan? (4 markah)
- b) Terangkan apakah yang dimaksudkan dengan peti penggera kebakaran dan sistem penggera kebakaran manual. Bagaimana ia berfungsi? (6 markah)

SOALAN 5

- a) Terangkan perbezaan kaedah pepadaman api secara sistem pancur basah dan sistem pancur air kering. (6 markah)
- b) Jika berlaku kebakaran, terangkan bagaimana sistem semburan automatik dapat memadamkan api dengan pantas. (4 markah)

[50 MARKAH]**KERTAS SOALAN TAMAT**

