



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : SAINS PERSEKITARAN DAN KEMUDAHAN**  
**KOD KURSUS : DID2303**  
**PEPERIKSAAN : APRIL 2019**  
**MASA : 2 JAM 30 MINIT**

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: **BAHAGIAN A (80 Markah)**  
**BAHAGIAN B (20 Markah)**
2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
3. 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 **EMPAT(4)** soalan.

Jawab **SEMUA** soalan. Jawab dalam Buku Jawapan.

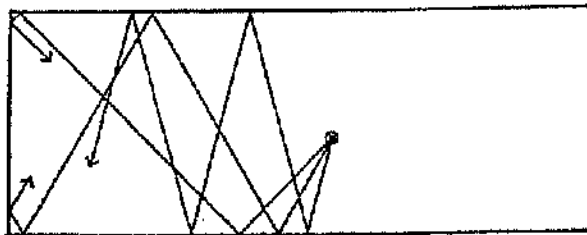
**SOALAN 1**

a. Berikan definisi Akustik.

(4 markah)

b. Jelaskan ciri-ciri akustik pada ruang bilik pada gambar rajah di bawah.

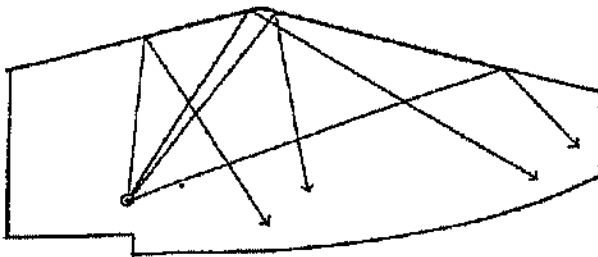
i.



ii.



iii.



iv.



(8 markah)

c. Bincangkan **empat (4)** kaedah kawalan bunyi pada sesebuah bilik.

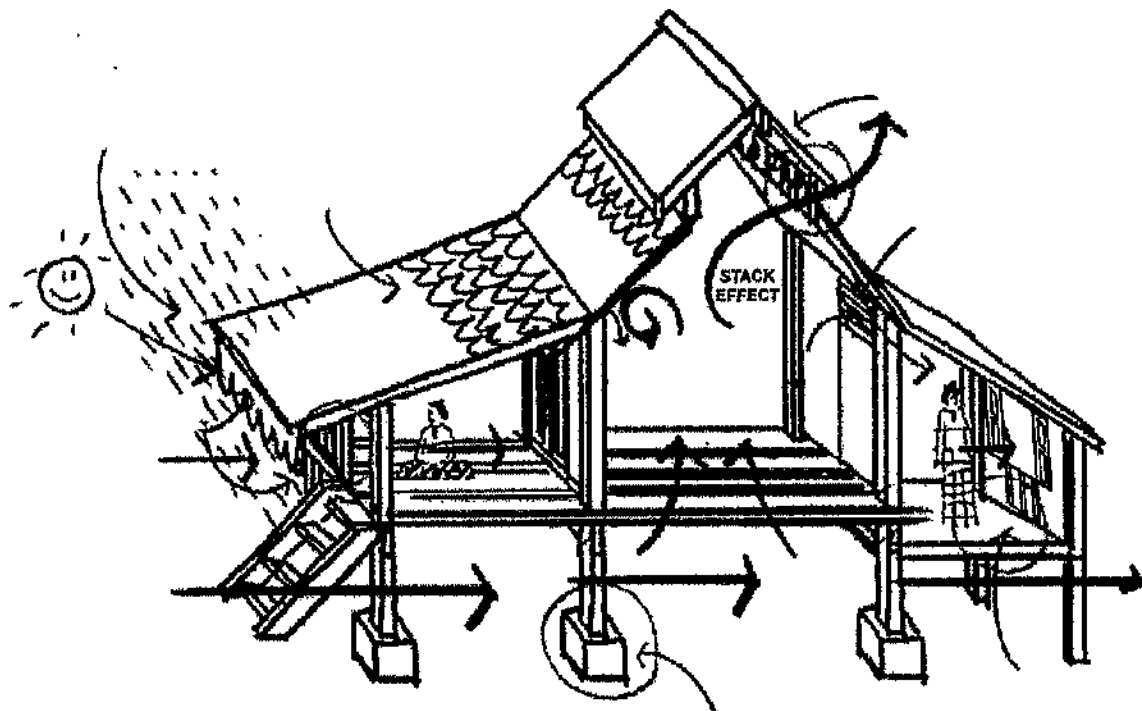
(8 markah)

## SOALAN 2

a. Berikan definisi Keseimbangan Terma (*Thermal Comfort*)

(2 markah)

b. Berdasarkan gambar rajah 1 di bawah, nyatakan setiap strategi rekabentuk yang digunakan oleh Rumah Melayu tradisional untuk mencapai keseimbangan terma dalaman.



Gambar rajah 1

(10 markah)

c. Huraikan dan bandingkan jenis-jenis pendingin hawa berikut;

- i. *Split unit*
- ii. *Window unit*

(8 markah)

**SOALAN 3**

a. Terangkan definisi Alat Teduh Solar.

(5 markah)

b. Dengan bantuan lakaran dan penerangan, jelaskan tentang alat teduh solar berikut;

i. *Egg crate*

ii. *Horizontal overhang*

iii. *Horizontal louvers*

iv. *Vertical louvers*

v. *Hung louvers*

(15 markah)

**SOALAN 4**

a. Terangkan dan lakarkan secara ringkas jenis-jenis pencahayaan berikut.

i. *Direct lighting*

ii. *Indirect lighting*

iii. *Diffused lighting*

(6 markah)

b. Dengan bantuan lakaran, terangkan secara ringkas sistem pencahayaan berikut;

i. *Recessed downlight*

ii. *Surface mounted downlight*

iii. *Eyeball light*

iv. *Track lighting*

v. *Up-lighter*

vi. *Suspended fixtures*

vii. *Cove lighting*

(14 markah)

**[80 MARKAH]**

**BAHAGIAN B**

Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan.

Jawab **SATU (1)** soalan sahaja. Jawab dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1**

- a. Terangkan istilah perlindungan kebakaran Aktif dan Pasif.  
(5 markah)
- b. Dengan bantuan lakaran berserta huraian, cadangkan **tiga (3)** sistem pelindung kebakaran yang paling sesuai untuk dipasang di kawasan bangunan pejabat korporat.  
(15 markah)

**SOALAN 2**

- a. Terangkan istilah "*barrier free built environment*".  
(5 markah)
- b. Dengan bantuan lakaran berserta huraian, terangkan keperluan standard untuk orang kurang upaya di tandas awam.  
(15 markah)

**[20 MARKAH]****KERTAS SOALAN TAMAT**