



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : FIZIK LINGKUNGAN
KOD KURSUS : DSB2132
PEPERIKSAAN : APRIL 2018
MASA : 2 JAM

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (40 Markah)
BAHAGIAN B (60 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. Sila jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Berikan definisi terminologi berikut:

- i. terowong angin [2 MARKAH]
- ii. sampul bangunan [2 MARKAH]
- iii. kaedah kawalan pasif solar [2 MARKAH]
- iv. cahaya buatan [2 MARKAH]
- v. keseimbangan termal [2 MARKAH]

SOALAN 2

- i. Terangkan dengan ringkas antara **dua (2)** faktor yang mempengaruhi kawalan aktif pengudaraan. [4 MARKAH]
- ii. Terangkan dengan ringkas antara **tiga (3)** faktor yang mempengaruhi perbezaan keselesaan termal di sesuatu bandar. [6 MARKAH]

SOALAN 3

- i. Terangkan dengan ringkas antara **dua (2)** kesan cahaya semulajadi terhadap kadar psikologi bagi para pelajar di sekolah. [4 MARKAH]
- ii. Matahari merupakan sumber cahaya semulajadi utama. Terangkan secara ringkas antara **tiga (3)** kelebihan cahaya semulajadi di dalam kehidupan seharian. [6 MARKAH]

SOALAN 4

Terangkan secara ringkas antara **lima (5)** elemen yang mempengaruhi kaedah kawalan pengudaraan pasif bagi sesuatu rekabentuk bangunan.

[10 MARKAH]

[40 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **empat (4)** soalan.

Sila jawab **tiga (3)** soalan sahaja di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

- i. Nyatakan **empat (4)** elemen semulajadi yang perlu dikawal untuk menjadikan sesebuah bangunan itu selesa untuk dididami.

[4 MARKAH]

- ii. Terangkan dengan ringkas antara **tiga (3)** kesan senibina lanskap yang mempengaruhi pengubahsuaian iklim di kawasan Iklim Khatulistiwa.

[6 MARKAH]

- iii. Terangkan dengan ringkas **lima (5)** peranan elemen lanskap (tumbuhan) di dalam membantu mengawal sinar solar dalam sesuatu kawasan.

[10 MARKAH]

SOALAN 2

- i. Senaraikan antara **empat (4)** faktor mempengaruhi rekabentuk sesebuah bangunan.

[4 MARKAH]

- ii. Terangkan dengan ringkas antara **empat (4)** kaedah mengurangkan pengaliran haba secara terus ke dalam bangunan bagi iklim panas lembap seperti di Malaysia.

[8 MARKAH]

- iii. Terangkan secara ringkas antara **empat (4)** strategi rekabentuk bagi bangunan dalam Iklim Khatulistiwa seperti di Malaysia.

[8 MARKAH]

SOALAN 3

- i. Pengudaraan mekanikal memerlukan tenaga bahan api bagi menggerakkan udara keluar dan masuk ke dalam bangunan tanpa mengira faktor persekitaran dan bukaan rekabentuk bangunan. Terangkan dengan ringkas antara **tiga (3)** jenis alat mekanikal yang digunakan.

[6 MARKAH]

- ii. Pengudaraan dalam bangunan boleh dilakukan secara aktif atau pasif. Terangkan dengan ringkas antara **tiga (3)** jenis kaedah rekabentuk untuk menyejukkan ruangan dalaman bangunan.

[6 MARKAH]

- iii. Terangkan dengan ringkas **empat (4)** perbezaan di antara pengudaraan semulajadi dan juga pengudaraan mekanikal.

[8 MARKAH]

SOALAN 4

- i. Senaraikan **empat (4)** jenis sistem yang bagi kawalan aktif pencahayaan.

[4 MARKAH]

- ii. Terangkan dengan ringkas antara **tiga (3)** sebab kaedah kawalan aktif dititikberatkan dalam sesuatu rekabentuk bangunan.

[6 MARKAH]

- iii. Bangunan Arab World Institute merupakan salah satu contoh salah satu bangunan yang direkabentuk menggunakan teknologi fotosel bagi mendapatkan pencahayaan ruang untuk dalaman bangunan. Terangkan dengan ringkas antara **lima (5)** elemen rekabentuk bangunan tersebut.

[10 MARKAH]

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT

