KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR

NAMA KURSUS	:	**FIZIK LINGKUNGAN**
KOD KURSUS	:	**DSB2133**
PEPERIKSAAN	:	**OKTOBER 2019**
MASA	:	**2 JAM 30 MINIT**

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **DUA (2)** bahagian: BAHAGIAN A (60 Markah)
   BAHAGIAN B (40 Markah)

2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.

3. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperoleh untuk sesi peperiksaan ini:
   i. Kertas Soalan
   ii. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 6 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

Bahagian ini mengandungi **ENAM (6)** soalan.

Jawab **SEMUA** dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1

Terangkan secara ringkas terminologi-terminologi berikut :

a) Sampul bangunan (2 markah)

b) Kelembapan relatif (2 markah)

c) *'Sick building syndrome'* (2 markah)

d) Haba selesa (2 markah)

e) Pemindahan haba (2 markah)

SOALAN 2

a) Terangkan kaedah kawalan aktif bagi reka bentuk bangunan. (2 Markah)

b) Terangkan secara ringkas **empat(4)** kaedah kawalan pasif bagi reka bentuk sesebuah bangunan.

(8 Markah)

SOALAN 3

a) Senaraikan **dua(2)** jenis lampu buatan dan nyatakan kelemahan bagi setiap satunya

(4 Markah)

b) Senaraikan **enam(6)** perbezaan di antara kawalan aktif dan kawalan pasif pencahayaan.

(6 Markah)

SOALAN 4

a) Terangkan dengan ringkas **dua(2)** cara bagaimana pengudaraan semulajadi di dalam sesebuah bangunan boleh berlaku dalam memberikan keselesaan kepada penghuninya.

(4 markah)

b) Senaraikan **enam(6)** perbezaan di antara pengudaraan pasif dan pengudaraan mekanikal.

(6 markah)

SOALAN 5

a) Terangkan dengan ringkas bagaimana warna kulit manusia boleh menjadi faktor subjektif dalam menentukan keselesaan termal manusia.

(2 markah)

b) Nyatakan **empat(4)** cara bagaimana olahan lanskap dan senibina boleh mempengaruhi kawalan angin terhadap keadaan persekitaran.

(8 markah)

SOALAN 6

a) Terangkan dengan ringkas **dua(2)** matlamat utama / strategi reka bentuk bangunan dalam iklim panas lembap.

(4 markah)

b) Senaraikan **tiga(3)** kaedah mengurangkan pengaliran haba secara terus ke dalam bangunan dengan keterangan ringkas setiap satunya.

(6 markah)

[60 MARKAH]

BAHAGIAN B

Bahagian ini mengandungi **LIMA(5)** soalan. Jawab **EMPAT(4)** soalan sahaja.
Jawab dalam Buku Jawapan.

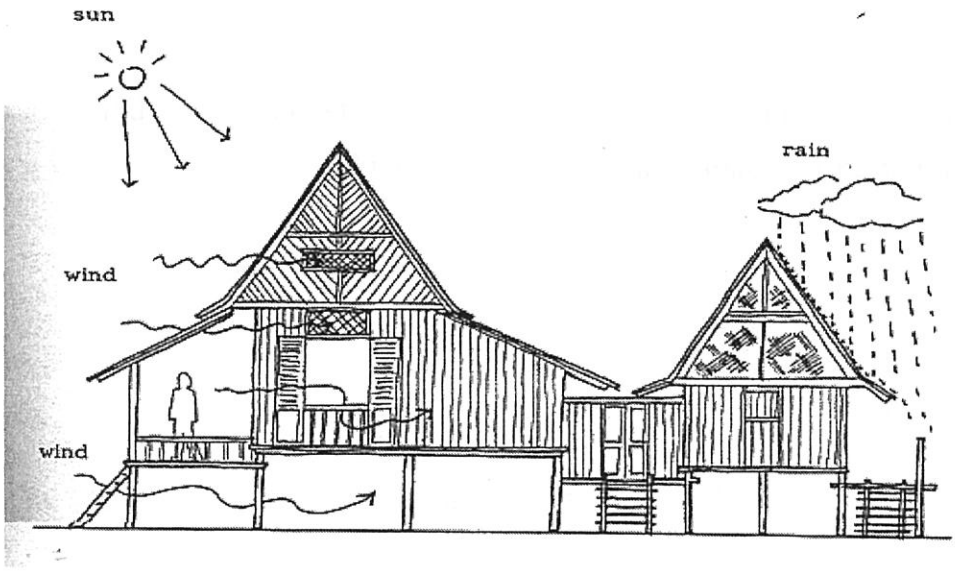
SOALAN 1

a) Terangkan dengan ringkas **dua(2)** kebaikan dan peranan cahaya semulajadi dalam kehidupan seharian manusia

(4 markah)

b) Gambar rajah 1.0 di bawah menunjukkan bangunan tradisional Melayu yang mengambilkira respon terhadap iklim panas lembap. Terangkan **tiga(3)** kaedah mengurangkan kemasukan haba secara terus ke dalam bangunan.

(6 markah)



Gambar rajah 1.0 Rekabentuk rumah Melayu tradisional

SOALAN 2

a. Terangkan **lima(5)** kesan faktor subjektif sebagai faktor-faktor susah diukur (*non-quantifiable*) yang berbeza-beza pada setiap individu.

(10 Markah)

SOALAN 3

Lanskap berperanan dalam mengubahsuai iklim persekitaran bangunan secara pasif dalam memberikan keselesaan kepada penghuni sesebuah bangunan tanpa penggunaan bantuan mekanikal.

a) Nyatakan **satu(1)** kelemahan atau had keupayaan lanskap dalam pengubahsuaian iklim persekitaran sesebuah bangunan berserta keterangan ringkas

(2 markah)

b) Terangkan dengan ringkas **empat(4)** peranan lanskap yang boleh mempengaruhi dan memperbaiki iklim mikro sekitar bangunan.

(8 markah)

SOALAN 4

a. Nyatakan **dua(2)** keburukan pengudaraan mekanikal.

(4 markah)

b. Lakarkan kaedah pengudaraan 'stack' *(stack effect)* dan terangkan secara ringkas bagaimana penggunaan kaedah tersebut dalam reka bentuk bangunan

(6 markah)

SOALAN 5

a. Terangkan secara ringkas definisi keselesaan dalaman yang memainkan peranan dalam aktiviti seharian manusia.

(2 markah)

b. Huraikan dengan ringkas **empat(4)** faktor-faktor alam persekitaran yang boleh mempengaruhi keselesaan (zon selesa) dalam kehidupan manusia

(8 markah)

[40 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT