



KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR PEPERIKSAAN AKHIR

NAMA KURSUS : FIZIK LINGKUNGAN
KOD KURSUS : DSB2133
PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2020
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. Sila rujuk pada arahan terperinci di dalam kertas soalan ini.
 3. Pelajar dibenarkan merujuk kepada sumber seperti nota kuliah, buku, internet atau mana - mana sumber yang berkaitan.
 4. Jawab SEMUA soalan di dalam kertas jawapan iaitu kertas bersaiz A4 (atau lain-lain kertas dengan persetujuan pensyarah berkaitan).
 5. Tulis butiran anda sepetimana berikut di penjuru atas kiri bagi setiap kertas jawapan:
 - i. Nama Penuh Pelajar
 - ii. No. Kad Pengenalan
 - iii. Seksyen Kelas
 - iv. Kod Kursus
 - v. Nama Kursus
 - vi. Nama Pensyarah
 6. Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat di penjuru bawah kanan.
 7. Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas.

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALANINI MENGANDUNG 7 HALAMAN BER CETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A

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

Jawab SEMUA soalan. Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Terangkan secara ringkas terminologi-terminologi berikut:

- a. " Sick building syndrome " (2 markah)
- b. Konsep pengubahsuaian iklim (2 markah)
- c. Pengudaraan (2 markah)
- d. Iklim mikro (2 markah)
- e. Sampul bangunan (2 markah)

SOALAN 2

- a. Terangkan mengenai kelembapan relatif dan perkaitannya dengan Haba Selesa (Thermal Comfort). (4 Markah)
- b. Nyatakan **tiga (3)** perbezaan di antara kawalan pasif dan aktif bagi iklim dan cuaca untuk mendapatkan keselesaan ruang dalaman bangunan. (6 Markah)

SOALAN 3

- a. Senaraikan **empat (4)** kebaikan pencahayaan semulajadi dalam kehidupan seharian manusia.
(4 Markah)

- b. Terangkan secara ringkas **tiga (3)** jenis pencahayaan yang boleh digunakan dalam ruang dalaman bangunan.
(6 Markah)

SOALAN 4

- a. Nyatakan **satu (1)** perbezaan di antara cahaya semulajadi dan cahaya buatan
(4 markah)

- b. Senaraikan **enam (6)** mekanisme pasif yang boleh digunakan dalam kaedah kawalan pasif bagi mengurangkan penggunaan cahaya buatan bangunan dalam bangunan
(6 markah)

SOALAN 5

- a. Nyatakan pengaruh dinding dalam memberikan keselesaan dalaman ruang bangunan.
(2 markah)

- b. Terangkan **empat (4)** perbezaan di antara pengudaraan semulajadi dan pengudaraan mekanikal.
(8 markah)

SOALAN 6

Terangkan bagaimana tumbuh-tumbuhan berupaya mengawal :

- a. Angin (2 markah)
- b. Kerpasan (2 markah)
- c. Kelembapan suhu (2 markah)
- d. Sinar solar (4 markah)

[60 MARKAH]

BAHAGIAN B

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

Tulis jawapan anda pada Kertas Jawapan.

SOALAN 1

Gambarajah 1.0 : Dinding bangunan dengan serangan kulat

- a. Gambarajah 1.0 menunjukkan serangan kulat pada dinding bangunan dalam iklim panas lembap. Nyatakan **dua (2)** kaedah bagaimana mengatasi serangan kulat tersebut.

(4 markah)

- b. Lakarkan dan terangkan secara ringkas **tiga (3)** reka bentuk bukaan pada bangunan yang memberi respon pada faktor iklim dan cuaca

(6 markah)

SOALAN 2

Sistem pengudaraan dalam bangunan ialah satu proses pertukaran udara dari ruang-ruang yang terdapat dalam bangunan:

- a. Nyatakan **lima (5)** faktor yang mempengaruhi aliran angin dalam bangunan. Setiap penjelasan hendaklah disertakan dengan lakaran penjelasan.

(10 markah)

SOALAN 3

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

(10 Markah)

SOALAN 4

- a. Jelaskan definisi Bangunan Lestari (*Green Building*)

(2 markah)

- b. Bangunan Lestari (*Green Building*) dapat meningkatkan kualiti kehidupan manusia dengan menjaga ekosistem di peringkat tempatan dan global.

Huraikan **empat (4)** matlamat mengapa kita mesti memberi tumpuan pada rekabentuk Bangunan Lestari (*Green Building Design*).

(8 markah)

SOALAN 5

- a. Huraikan secara ringkas **dua (2)** alat peneduhan digunakan bagi mengurangkan pengaliran sinaran dan haba matahari masuk secara terus masuk ke dalam bangunan.

(10 markah)

[40 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT