



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : BINAAN BANGUNAN 3**  
**KOD KURSUS : DID2223**  
**PEPERIKSAAN : OKTOBER 2018**  
**MASA : 2 JAM 30 MINIT**

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **TIGA (3)** bahagian: BAHAGIAN A (20 Markah)  
BAHAGIAN B (40 Markah)  
BAHAGIAN C (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 diperolehi 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 **TUJUH (7)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan dalam Buku Jawapan.

1. Namakan **dua (2)** komponen utama dalam struktur atas bangunan (*super structure*) (2 markah)
2. Nyatakan **satu (1)** ciri-ciri yang perlu diambil kira dalam pembinaan dinding bangunan. (2 markah)
3. Terangkan kerja servis berserta dengan contoh. (4 markah)
4. Mengapakah pemeriksaan berjadual terhadap komponen bangunan perlu dilakukan secara berterusan? (2 markah)
5. Nyatakan **dua (2)** jenis kerosakan yang berlaku pada asas bangunan. (2 markah)
6. Jelaskan **dua (2)** pengaruh kepada iklim, cuaca dan geografi yang menyebabkan punca keretakan bangunan. (4 markah)
7. Nyatakan kegunaan ruang angkali dalam borang anggaran dan binakan borang anggaran. (4 markah)

**[20 MARKAH]**

**BAHAGIAN B**

Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan. Jawab SEMUA soalan dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1**

Bangunan bersaiz kecil hingga ke bangunan yang kompleks terdiri daripada struktur atas (*super structure*) dan sub struktur bangunan bagi menyokong bangunan dengan kukuh.

- a) Nyatakan **dua (2)** jenis kemasan lantai bagi sesebuah bangunan. (2 markah)
- b) Huraikan **empat (4)** klasifikasi pemilik bangunan dalam kerja penyenggaraan. (8 markah)

**SOALAN 2**

Penyenggaraan bangunan yang baik adalah untuk menjamin sesuatu aset dimana ia dapat memberikan pulangan yang memuaskan kepada pemilik bangunan.

Nyatakan secara ringkas perkara dibawah:

- a) Penyenggaraan Pencegahan (2 markah)
- b) Penyenggaraan Pembaikan (2 markah)
- c) Penyenggaraan Terancang (2 markah)
- d) Kerja Perlindungan (2 markah)
- e) Penyenggaraan Kecemasan (2 markah)

**SOALAN 3**

Kerosakan bangunan selalunya berlaku akibat kelembapan, suhu dan iklim, tindak balas kimia, pergerakan tanah serta serangan serangga dan kulat.

a) Terangkan punca kerosakan bangunan yang disebabkan oleh:-

i) Air hujan. (2 markah)

ii) Kejadian pemeluwapan udara. (2 markah)

iii) Resapan air dari tanah. (2 markah)

Kelembapan bangunan dapat dicegah dengan membuat lapisan kalis lembap pada bahagian bawah lantai sesebuah bangunan.

b) Lakarkan lapisan kalis lembap pada tembok cucur atap. (4 markah)

**SOALAN 4**

Anggaran bilangan bata yang diperlukan dalam pembinaan tembok bangunan dihitung berdasarkan kepada luas sesuatu permukaan dinding atau tembok.

Berdasarkan Jadual 1 di bawah, kirakan binaan sebuah tembok bata berketebalan  $\frac{1}{2}$  bata, 8 meter panjang dan 3 meter tinggi.

Luas Tembok	1 meter persegi			
Tebal Tembok	$\frac{1}{2}$ bata	1 bata	$1\frac{1}{2}$ bata	2 bata
Bil. Bata	60	120	180	240

Jadual 1: Bilangan bata.

(10 markah)

**[40 MARKAH]**

**BAHAGIAN C**

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan. Jawab **DUA (2)** soalan sahaja. Jawab dalam Buku Jawapan.

**SOALAN 1**

Dinding merupakan struktur yang menanggung beban dalam sesebuah bangunan struktur bangunan, namun terdapat juga sesetengah dinding yang tidak menanggung beban seperti dinding pembahagi ruang. Jelaskan jenis kecacatan dan kerosakan pada dinding yang kerap berlaku :

- a) Keretakan struktur dinding.
- b) Keretakan lepaan.
- c) Lembapan pada dinding.
- d) Kemasn jubin tertanggal.
- e) Pengelupasan.

(20 markah)

**SOALAN 2**

Struktur ini merupakan struktur paling mudah dikesan sekiranya struktur bangunan mengalami kerosakan atau kecacatan.

- a) Jelaskan pengertian lantai bagi struktur bangunan (2 markah)
  
- b) Huraikan jenis kecacatan serta kerosakan pada lantai yang kerap berlaku :
  - i. Keretakan lantai konkrit.
  - ii. Keretakan lepaan konkrit.
  - iii. Kemasn lantai tertanggal.

(18 markah)

**SOALAN 3**

Terdapat banyak kerosakan dan kecacatan binaan bangunan yang dapat dihindarkan sekiranya pengetahuan terhadap punca-punca kerosakkan telah diketahui. Huraikan secara terperinci **punca-punca kerosakan struktur binaan** seperti dibawah :

- a) Kelemahan dan kesilapan pihak perunding.
- b) Faktor dan kesan keadaan kelembapan.

(20 markah)

**[40 MARKAH]**

**KERTAS SOALAN TAMAT**

