



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

NAMA KURSUS : BINAAN BANGUNAN 3
KOD KURSUS : DID2223
PEPERIKSAAN : NOVEMBER 2016
MASA : 2 JAM 30 MINIT

ARAHAN KEPADA CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi **TIGA (3)** bahagian: BAHAGIAN A (20 Markah)
BAHAGIAN B (60 Markah)
BAHAGIAN C (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 diperoleh untuk sesi peperiksaan ini:
 - i. Kertas Soalan
 - ii. Kertas Graf
 - iii. Kertas Jawapan Objektif
 - iv. Buku Jawapan

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 6 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN

BAHAGIAN A [20 markah]

Bahagian ini mengandungi **TUJUH (7)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan di dalam Buku Jawapan.

1. Nyatakan **DUA (2)** bahagian utama dalam struktur bangunan. (2 markah)
2. Berikan **DUA (2)** jenis penyenggaraan bangunan. (2 markah)
3. Terangkan **DUA (2)** langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam keadaan kecemasan perkhidmatan penyenggaraan. (4 markah)
4. Mengapakah pemeriksaan berjadual terhadap komponen bangunan perlu dilakukan secara berterusan? (2 markah)
5. Lakarkan keadaan aras air dalam tanah pada binaan asas bangunan. (4 markah)
6. Jelaskan **DUA (2)** keadaan kebocoran yang kerap berlaku pada bumbung bangunan. (2 markah)
7. Nyatakan kegunaan ruang dimensi dalam borang anggaran dan lakarkan borang anggaran. (4 markah)

BAHAGIAN B (60 markah)

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan. Jawab SEMUA soalan di dalam Buku Jawapan.

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

SOALAN 1 (20 markah)

- a) Definisikan penyenggaraan (3 markah)
- b) Berikan **TIGA (3)** jenis penyenggaraan (3 markah)
- c) Apakah yang dimaksudkan kerja penggantian (3 markah)
- d) Nyatakan tujuan kerja perlindungan (3 markah)

Sesetengah kecacatan adalah disebabkan oleh pereka bentuk bangunan, kontraktor pembinaan bangunan. Selain itu kecacatan disebabkan oleh haus dan lusuh serta kurang penyelenggaraan. Nyatakan:-

- e) Kegagalan punca kecacatan daripada reka bentuk (4 markah)
- f) Kegagalan punca kecacatan daripada bahan (4 markah)

SOALAN 2 (20 markah)

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

Terangkan secara ringkas:-

- a) Pemendapan tidak seragam pada tanah (3 markah)
- b) Aras air dalam tanah (Water table) (3 markah)
- c) Kerosakan pada lantai bangunan (3 markah)
- d) Kerosakan pada dinding bangunan (3 markah)

Kelembapan sering berlaku pada tembok, lantai dan siling dalam bangunan. Sifat ini mengakibatkan permukaan struktur dan elemen bangunan kelihatan lembap dan berkulat.

e) Lakarkan secara ringkas rajah :-

- i) Lapisan kalis lembap pada tembok cucur atap (4 markah)
- ii) Mencegah kelembapan pada ambang tingkap (4 markah)

SOALAN 3 (20 markah)

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

- a) Anggarkan binaan sebuah tembok bata berketebalan 1 bata,
10 m panjang dan 2 m tinggi. (10 markah)
- b) Hitungkan binaan sebuah tembok bata berketebalan $\frac{1}{2}$ bata,
8 m panjang dan 3 m tinggi. (10 markah)

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.

BAHAGIAN C (20 markah)

Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan. Jawab **SATU (1)** soalan sahaja. Jawab di dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1 (20 MARKAH)

Dalam melaksanakan aktiviti penyenggaraan, prosedur-prosedur kerja perlu ditetapkan agar ianya menjadi garis panduan kepada pemilik atau kakitangan sesebuah organisasi dalam penyenggaraan yang terlibat.

Sebagai seorang penyelia penyenggaraan, bagaimanakah perkara yang perlu dipatuhi untuk memenuhi **PIAGAM DAN PERKHIDMATAN PENYENGGARAAN ?**

SOALAN 2 (20 MARKAH)

Keretakan pada struktur seperti dinding menampakkan keretakan ketara pada tembok. Sebagai Seorang kontraktor penyenggaraan, kerja pembinaan tembok hendaklah dilakukan bagi mengatasi masalah tersebut.

ANGGARKAN bahan-bahan bata, pasir dan simen yang diperlukan untuk membina sebuah tembok bata 1 bata tebal berukuran 3 m x 5 m. Nisbah bancuhan mortar ialah 1:6.

Diberi;

- Satu faktor 1.3 (30% tambahan) isipadu simen dan pasir yang kering (sebelum dibancuh bersama air).
- 1 liter simen = 1.44 kg
- 1 beg simen = 50 kg
- 1 beg simen = 0.035 m³

KERTAS SOALAN TAMAT

