



**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR
PEPERIKSAAN AKHIR**

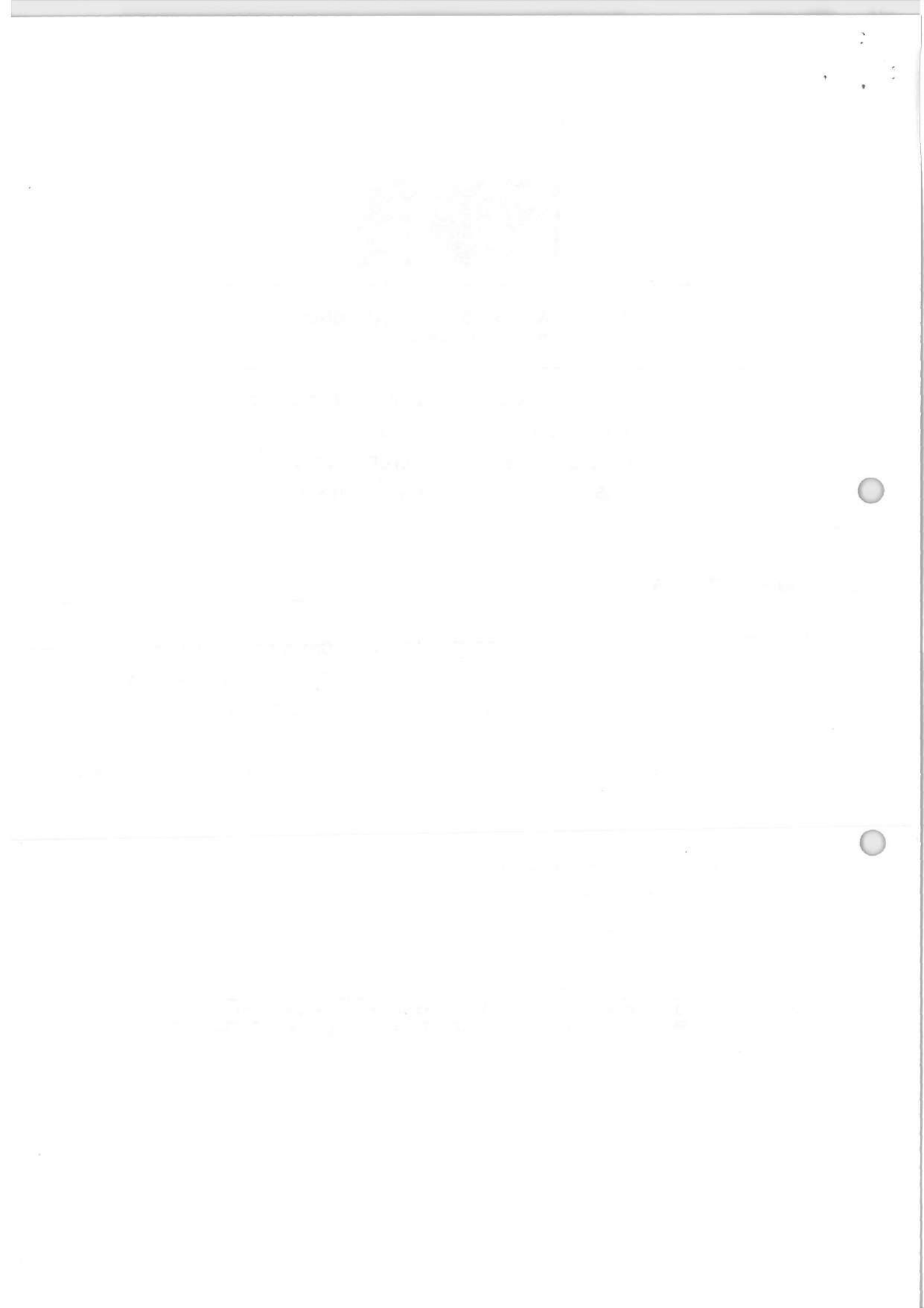
NAMA KURSUS : BINAAN BANGUNAN 3
KOD KURSUS : DID2223
PEPERIKSAAN : OKTOBER 2019
MASA : 2 JAM 30 MINIT

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 7 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 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 di mana ia dapat memberikan pulangan yang memuaskan kepada pemilik bangunan.
Nyatakan secara ringkas perkara di bawah:

- 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)

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

(10 markah)

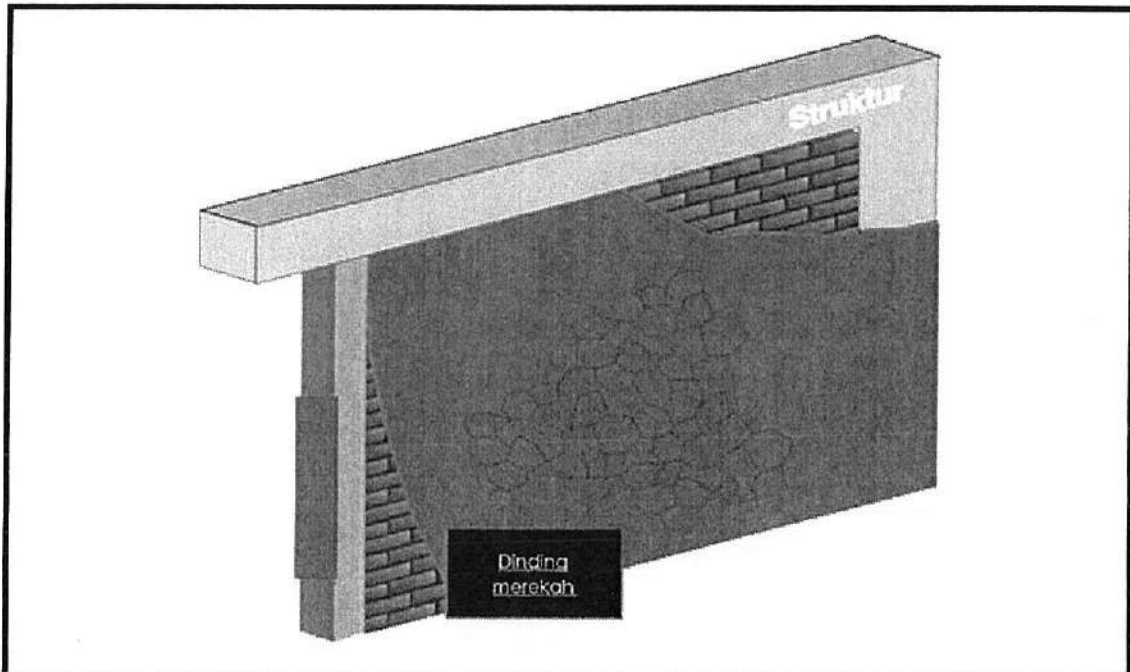
[40 MARKAH]

BAHAGIAN C

Bahagian ini mengandungi **TIGA(3)** soalan.

Jawab **DUA(2)** soalan sahaja. Jawab dalam Buku Jawapan.

SOALAN 1



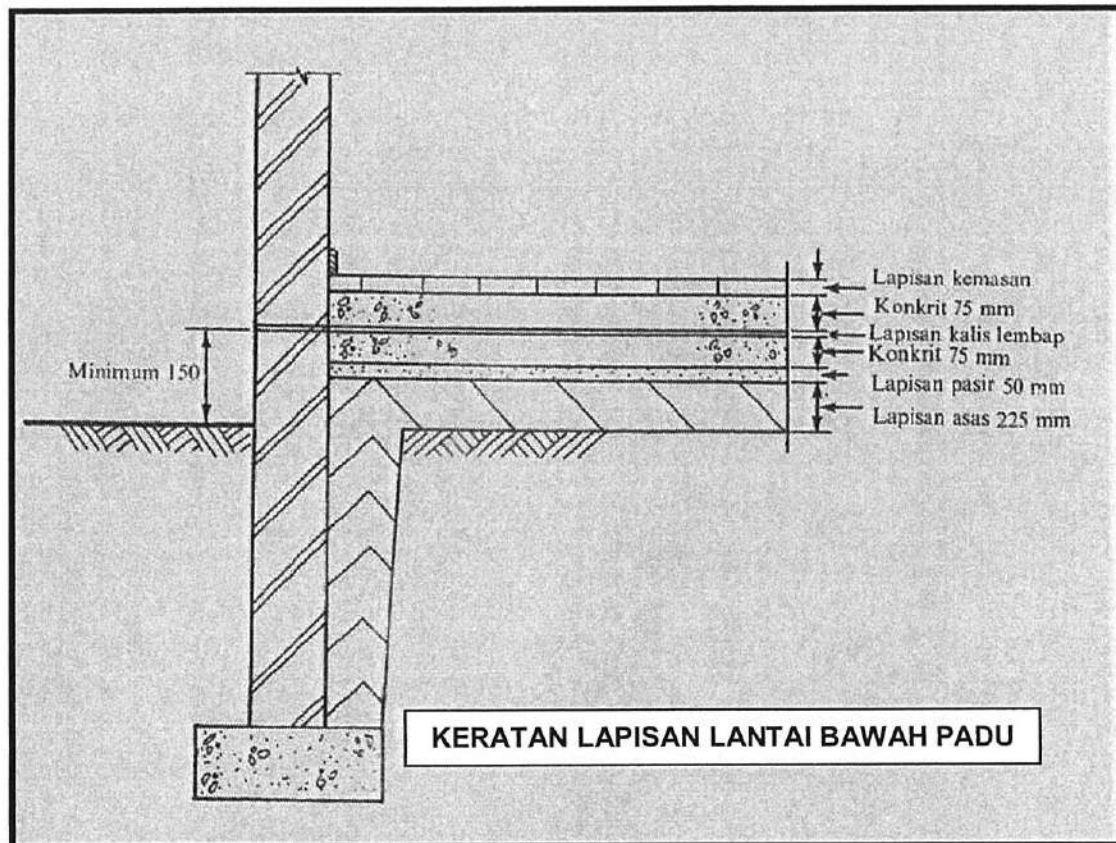
Rajah 1

Dinding merupakan struktur yang menanggung beban dalam sesebuah bangunan struktur bangunan seperti **Rajah 1** di atas, 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. (4 markah)
- b) Keretakan lepaan. (4 markah)
- c) Lembapan pada dinding. (4 markah)
- d) Kemasan jubin tertanggal. (4 markah)
- e) Pengelupasan. (4 markah)

SOALAN 2

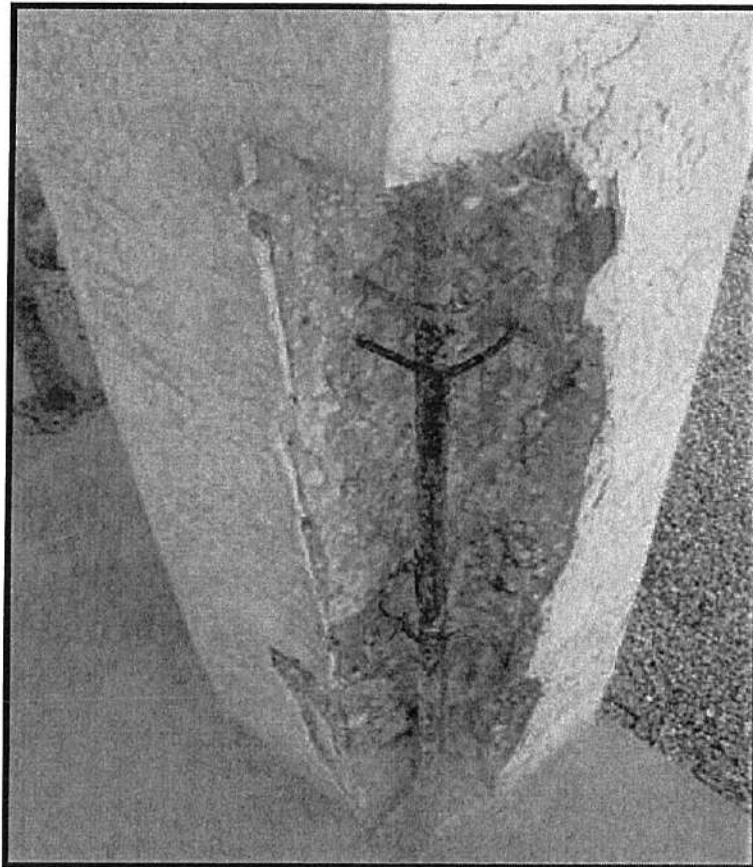


Rajah 2

Struktur seperti **Rajah 2** di atas merupakan struktur paling mudah di kesan sekiranya 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. (6 markah)
 - ii. Keretakan lepaan konkrit. (6 markah)
 - iii. Kemas lantai tertanggal. (6 markah)

SOALAN 3



Rajah 3

Terdapat banyak kerosakan dan kecacatan binaan bangunan seperti **Rajah 3** di atas dapat dihindarkan sekiranya pengetahuan terhadap punca-punca kerosakan telah diketahui. Huraikan secara terperinci **punca-punca kerosakan struktur binaan** seperti di bawah:

- a) Kelemahan dan kesilapan pihak perunding. (10 markah)
- b) Faktor dan kesan keadaan kelembapan. (10 markah)

[40 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT